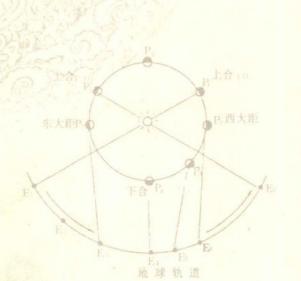
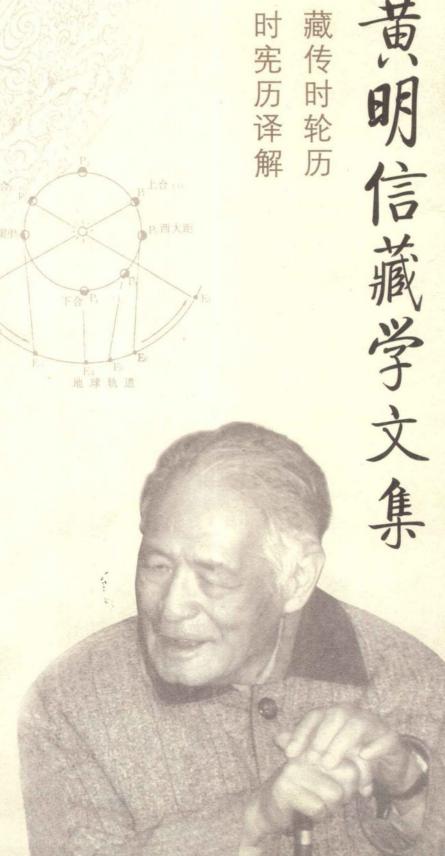
藏 时 宪历译 传时轮历 解







出 版社



【现代中国藏学文库】

主 编: 拉巴平措 执行主编: 马丽华

黄明信藏学文集

藏传时轮历时宪历译解



图书在版编目(CIP)数据

黄明信藏学文集: 藏传时轮历时宪历译解/黄明信著. —北京: 中国藏学出版社, 2007.12

ISBN 978 - 7 - 80057 - 957 - 8

I.藏... Ⅱ.黄... Ⅲ.藏历-基本知识 Ⅳ.P194.9中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第178404号

黄明信藏学文集: 藏传时轮历时宪历译解

作 者 黄明信

出版发行 中国藏学出版社

印 刷 北京牛山世兴印刷厂

开 本 787×1092毫米 1/16

印 张 31.25

字 数 416千

印 次 2007年12月第1版第1次印刷

印 数 3000册

书 号 ISBN 978 - 7 - 80057 - 957 - 8/P・2

定价: 41.00元

《现代中国藏学文库》总序

中国是藏学的故乡。西藏是中国不可分割的重要组成部分,藏族是中华民族大家庭的重要成员。这些正是藏学研究产生、发展的最根本条件,也是藏学研究取之不尽、用之不竭的源泉。在中华大地上成长发展起来的这门人文社会科学,现在已经成为世界性的显学。为了展示中国藏学研究的成果,加强同世界同行的学术交流,促进藏学研究的繁荣发展,为西藏和其他藏区的两个文明建设服务,在中国藏学研究中心的领导下,我们编辑出版的这套《现代中国藏学文库》丛书,主要包括四个方面的内容:中国藏学家(包括港澳台学者)的学术专著;具有重要价值的藏学文献(包括现代学者辑录的历史文献);译成汉文的藏文学术名著;获得博士学位的藏学论文(对于优秀的硕士研究生论文酌情予以收录)。所有收入的论著,均以学术价值为唯一衡量标准,文学作品、游记、通俗读物等暂不收录。作为中国藏学研究的一项基本建设工程,我们将把这项工作长期坚持下去。我们期望得到海内外藏学家的大力支持。

中国藏学出版社 2002年10月

前 言

我的这部文集是我的几册专著之外关于藏学的零篇论著的选 集。近年来我关于中国藏学的专著有:

- 1.2000年民族出版社的《藏族历史人物年代手册》(藏文, 与谢淑婧合作)
- 2.2001年上海辞书出版社的《佛教小词典》(与杜继文合作)
 - 3.2002年青海人民出版社的《西藏的天文历算》
 - 4.2003年中国藏学出版社的《汉藏大藏经目录异同研究》

这些专著出版不久,都容易买到。而1987年我与陈久金先生合作用汉藏两种文字写出的《藏历的原理与实践》一书是我的著作里很重要的一种,因年代已久,现在已经很难买到。这本书的内容有两类,一类是藏文原著及其汉文译解以及实例的演算;第二类是汉藏两种文字的研究论文。现在把前一类作为文集的第二册(即《藏传时轮历时宪历译解》),后一类加上一些关于藏历的其他论述作为第三册(即《藏历研究》)。

第一册(即《藏传佛教·因明·文献研究》)是关于藏传佛教和藏传因明学的论著。其中的《吐蕃佛教》一篇原是1987年应任继愈先生之邀为他主编的《中国佛教史》第四册隋唐卷而写的、因该书至今尚未出版、此文虽然因写作时间较早、未能参考

藏传时轮历时宪历译解

最新资料,而自认为其中的"顿渐之诤"和"吐蕃时期的译经事业"两节尚有其特色,故将其收入本文集先行发表。

此外随带还有一些文献研究和其他作品。

需要说明的是,本文集中的不少专有名词,因引用文献不同,存在前后不一致的情况,为保持所引文献原貌,未作统一处理。

র্থিনমানারী স্ক্রীনান্দান্তিক

म्द्रम् अस्य स्वर्ध्य स्वर्य स्वर्य स्वर्ध्य स्वर्ध्य स्वर्य स्वर्ध्य स्वर्ध्य स्वर्ध्य स्वर्ध्य स्वर्य स्वयः स्वर्य स्वर्य स्वयः स्वर्य स्वयः स्वर्य स्वयः स्व

ण्याया केया न्यान्त स्थान स्

प्रमान्धितः स्वायः सः स्वायः श्रीः प्रस्मायः प्रदः स्वायः नुः श्रुरः स्वायः स्वायः श्रीः प्रस्मायः प्रदः स्वायः स्वयः स्वायः स्वायः स्वयः स्व

प्रवित्तित्व व्यव्यात्ति स्वाप्ति स्वा

र्तु य. क्षेत्र .त्र .क्षाच्य .र्त्यु .र्ज्य .क्ष्य .क्षाच्य .क्ष्य .क्ष्य .क्ष्य .क्ष्य .क्ष्य .क्ष्य .त्र्य .क्ष्य .क

चेला अर्र्रात्राची त्रार्थित स्थान्य स्थान्य

प्रःम्रं त्या क्ष्यः म्यं विद्या विद

न्तात्त्र्राच्यायत्त्रेत्राय्याः क्षेत्रायः क्षेत्रायः वित्रायः क्षेत्रायः वित्रायः वित्रायः

प्र-र्हिष्याचेषान्त्रान्त्रम् द्वयाश्चराक्ष्यायान्त्री विद्वराष्ट्रम् विद्वरा

हिम्बःह्रेके:खेकुं:लुद्रा स्वान्य-स्वान्त्र्य-स्वान्त्र्य-स्वान्त्र-स्वान्त्य-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्र-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान्त्य-स्वान

型であったは、なりまっちゃっぷっとこれでは、これでは、ではまっぱっぱん、いばれ、はならは、ではないはないはない。 説、これは、はなられては、いばないは、これをは、はない。これでは、いばれ、古ならいは、これでは、ではない。これでは、「はないはない。」

৴য়ৢ৵য়৾ঢ়ৢ৾৴ঽৼয়ৢ৸য়ৢ৽য়৾ঌয়৽য়

关于藏历研究的回顾及本书缘起

天文历算是藏族文化的一个重要组成部分。它是藏族的祖先在长期生产、生活实践中创造出来^①,并在此基础上吸收了国内外其他民族的文化发展起来的。其历史悠久,文献丰富^②,有着明显的民族特色。直到现在,仍独立地逐年编制自己的历书。由于它对农牧业的生产活动起着重大的指导作用,其形式也符合民族的传统习惯,所以深受广大农牧民的欢迎,每年发行十余万册,并发行到喜马拉雅山南麓的尼泊尔、不丹和印度的达兰萨拉等地方。

现在国内对于西藏文化的研究非常重视,语言、文字、历史、宗教、社会、经济、艺术、医药等许多方面,都有人进行研究,近年来研究的成果越来越丰硕,呈现出喜人的景象。但是在天文历算方面进行探索者却很少。究其原因是多方面的:

- 一、人文学科的学者们以为天文历算是非常专门的学问,需要有高深的数学和天文学的基础知识,以致望而生畏,不敢问津。
- 二、自然科学的学者们,受到语言文字的限制,无从下手。即使找到一般的藏语翻译,译者没有专业知识,也难以如实地、准确地转达。
- 三、为了便于记忆,多数藏文历算著作是以格律式写的,因此每句的音节数目必须相同,就难免有勉强缩简之处,其中又夹有大量的代用的藻语异名,因而相当难于理解。如果不经过老师的口头讲授,再经过例题实际演算的验证,单靠自学,即使是藏文水平

① 崔臣群觉著:《天文星算学发展简史)(藏文),西藏人民出版社1983年出版。(汉文)曲旺、陈宗祥译注,载《西藏研究》1982年第4期。

② 拙著〈西藏的天文历算〉青海人民出版社2002年出版,第五章〈藏文历算典籍经眼录〉所载共389种,其他我们未见到的还有很多。

较高的人,也很难入门。

四、一部分人认为现在既然已经有了现代科学的精密的天文学,藏历已经是过时的东西,不值得再去学习和研究。他们不理解研究民族传统文化的价值和意义。

由于种种原因,藏历没有被系统地介绍到外界,从而使人们产生了一些误解:有的人以为藏历基本上就是汉历,没有多大不同;有的人看到了藏历的特点,而不明白其天文学上的意义,又因为这些特点被占星算命者所利用,就以为这些完全是人为捏造出来的迷信东西。我们希望通过这本书的出版,能够使广大读者对藏历的面貌和科学原理有一个大致的了解,克服那些片面的不正确的认识,为想要了解藏历和对它进行研究的学者,提供一份较为系统的基本文献,也为他们提供进行探索和研究的路径。

在我们进行这项工作之前,国外已有两位藏学家做了很有价值的研究工作。他们的研究成果几乎同时发表在1972年和1973年。一位是日本的山口瑞凤①,他的《西藏的历学》一文论述了如下四个方面的内容: (1)藏历与汉历的关系; (2)藏历的由来及其两个学派; (3)置闰法,公元805—1907年之间体系派的闰月年表; (4)重日缺日的计算法和定朔望,顺带对《圣武记》所记载的几项藏历日期做出了合理的解释。另一位是原联邦德国的舒迪特②,在他的《西藏历法史研究》一书中,列举了时轮系内推算闰月和太阴日起点的十种不同的算法,并选其中最重要的四种,用电子计算机排出了公元1027—1973年的历谱,给出了重缺日和闰月,藏历每月朔日与西历日期的对应。他们的工作受到藏学界的重视。他们二位的研究重点在于介绍时轮历编制历书的各种不同的计算方法,涉及其科学原理的地方较少;对其中更为深奥的日月食和五星运动的推算法未做介绍,更没有论及藏历中的另一项重要内容——时宪历。本书则涉及藏传时轮历和时宪历两个方面,就其科学

① 山口瑞凤:《西藏的历学》, 铃木学术财团学报, 1973年。1983年中央民族学院 藏族研究所编的《藏族研究译文集》第一集有金连缘的汉译。

² Dieter Schuh: Unterchungen Zur Geschichte der Tibetischen Kalenderrechung, 1973. Wiesbaden.

内容而言,则包括发展的历史、各个历史阶段天文历算文献的简单介绍、天文测时仪器的研究、民用历书的制定、五星运动和日月食的预报等各个方面。

藏族天文学的研究基础仍然很薄弱,至今尚未见到除藏文外 的有关藏族天文历算的原始文献,要想从事藏族天文研究,都得从 头做起,令人望而生畏,因此我们认为,在本书中用藏汉两种文字 给出藏历原著,再进行科学研究,是很有必要的。时轮历和时宪历 是藏历中影响最大的两派,我们各选择了一部具有代表性的著作, 进行翻译和研究。本书藏文文献和汉文译文并载,以利于不同对 象的读者使用,也便于人们进行对比研究。为了便于藏文与汉文 之间互相找到相应的段落,我们给两种原著编排了表示章节段落 的数码, 汉藏文一致。每组数码的第一个数字表示章次, 第二、三 两个表示小节。其在章之下,小节之上还有大段落者则在第二数 字上做出表示。例如、《藏传时轮历精要》汉文译解及演算实例 第六章的6.27之后为第三大段落的第一小节,就编为6.31。其间 没有6.28、6.29、6.30,这是有意识地跳过去的,并非漏掉或删掉。 对于其因受偈颂体音节的限制缩减字词以后所产生的难解之处. 都随时以夹注的形式补足出来;较复杂的地方则在译文后面分条 注释,以减少理解上的困难。为了使读者容易理解,我们完全按照 原书所给的数据、公式和步骤,完整地做出了实际运算的例题。最 后对于其原理,从科学上进行了分析、研究和讨论,肯定其中大部 分是符合科学的,同时也指出其某些数据不够精密和对某些现象 的解释不合科学之处。

第一种藏文原著《时轮历精要》是藏族学习历算入门的课本,150年来被广泛采用;对于天文史研究者来说,它又是第一手的资料。没有接触过历算的人只需翻阅一下就可以看出,单就其计算方法来说,所使用的数学并不深奥,只要懂得算学四则运算,繁分数和比例算法,就能够掌握。时宪历部分,我们选了《马杨汉历要旨》为代表,因为它是同类诸书的祖本。其科学原理,的确较深一些,但有高中水平的数学基础也是能看懂的,并非高不可攀。

这样内容的一本书,对于初学者和深入研究者,对于懂藏文而

不懂汉文者,对只懂汉文而不懂藏文者,都有其各自可以参考的内容。

我们研究藏历,起因于《藏汉大辞典》的编写工作。因天文历算辞条的藏汉对译和解释遇到困难,我们才决心开展藏历的深入研究。20世纪70年代末,设在成都的《藏汉大辞典》编写组内,曾集中了一批杰出的藏学家。在敲开藏族天文历算知识宝库大门的关键时刻,我们曾得到甘肃省甘南藏族自治州拉卜楞寺精通藏历的桑珠先生的悉心指导,同时也受到《藏汉大辞典》编写组的支持和帮助。我们对《时轮历精要》进行了翻译和研究,在此基础上,三人合作为大辞典写出了藏汉双解的《历算学分册》的辞目八百余条。可惜的是在把各专科分册按字母汇编的过程中,有若干极重要的词目如: 要: 第5"漏刻"、事深"宿"等条被做了不适当的修改,失去其科学性,与其他词条也脱了节,凡是这些有出入的地方,都应以本书为准。

在《藏汉大辞典》的历算分册脱稿之后,作为我们所在单位——国家图书馆和中国科学院自然科学史研究所的研究项目,我们继续进行这项研究工作,而且得到本单位领导的大力支持。在搜集资料的过程中,民族文化宫图书馆、拉卜楞寺图书馆、布达拉宫图书馆都承蒙给予了方便。民族宫图书馆的孙文景同志与我们积极配合,汇编出了《藏历典籍经眼录》。西藏天文历算学会理事长、藏医院强巴赤烈院长对这项工作十分关注,并给予许多具体的帮助。例如,《汉历大全藏文译本》就是他亲自帮助我们在五世达赖的书库里找到的。

才旦夏茸和毛儿盖·桑木旦是现代藏族学识极为渊博的两位 大师,他们都热心地审阅过《藏历研究》一书中的两篇论文的藏 文稿,并且渴望见到《时宪历原理研究》那篇论文,可惜才旦夏茸 教授已经逝世,未及如愿。

西藏天文历算研究所的几位专家都对我们的工作给予了支持和帮助,尤其是已故的所长崔臣群觉,勤于查阅大量的资料,进行深邃的思考,可惜他壮年早逝,未能充分发挥,我们失去一位切磋的好友。

今当本书出版之际,我们更加怀念这两位已故的朋友。

藏历有悠久的历史和丰富的文献,我们的这项工作,还只是从事藏族天文历算研究的一个开端。由于受能力和时间的限制,对两部藏历原著的翻译和注释自感粗疏之处尚多,错误在所难免,在研究工作中,由于可资参考的研究成果很少,许多译名都是我们新创的,未必全都妥当;对内容的理解和分析,也未必完全正确;还有许多问题,有待于进一步探讨,恳切地希望有更多的人加入到研究藏历的工作中来,对我们所做的工作提出批评指教,以便共同合作,把藏族文化研究中的这门重要学科,切实地开展起来。

1986年元月, 2007年1月修订

目 录

前言 ····························(1)
र्घर्-ग्री-अन्र-श्चिष-रिवाद्यान्य वायवान्य प्राप्त-तियात्व वास्त्रीय स्वाप्तीय स्वाप्तीय स्वाप्तीय स्वाप्तीय स
বৃষ্ধিয়া ······(1)
关于藏历研究的回顾及本书缘起(8)
৴ঀ৸৴৴৴য়ৢয়য়৸য়৸ৢৡ৽ৢয়৽ঢ়ৣ৽৸ঢ়ৼ৴য়৽ৠ৴৽ৡয়৽ঢ়ৣ৽ঽ৽
ब्र्यानिष्यः पात्त्रेययान्त्रः मुद्रान्त्रः अवार्यान्त्रः मुद्रान्ते
ឱ្យ ល់.ជឲ្យជាស.ស្ពា(1)
ಷಹ್ನ ರಕ್ಷೆ
মিন্ত ব্দ হাঁ প্ৰথ দ্যী স্থ্ৰ নেশ্।(4)
मेतुः गृत्रेषः य यङ्ग्रदः हैष ·····(12)
মেও নাধ্যমান। গ্রীবাস্থ্যমান্ত লেখা নিবেশবানা । । । । । । । । । । । । । । । । । ।
मेतु पत्ने प्र चेन चेन क्रिया ग्री प्यव स्मान्य म्य प्र प्र प्र
মিও'শ্রু'বা ব্টু'রা ব্রু'বা হ্রুবা র্কুবা(34)
ले हुन्या या चत्र स्था(43)
८८.র। धुब.लब.ब च.चंचर.र्ज्ञा (43)
ग्हेंगःम। ট্রিস্কেশ্না≡নে:শ্রা(54)

ग्रह्म	र्ष क्र्याव्याम्बदास्य	(58)
येषु यहुव या	रु.प.अहग.र्रट.।	(63)
युष्ट वक्कित्र	5ª.\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	(67)
लेवु:न्मु:ध	विग'गशुक्ष'इब'५डी	(77)
षुवे.चई.त्री	नेरःस्वर्षः र्वेरः चुदैः रेषाया	(95)
ग्रेतु पर्रु कि	ग्'र। शुर है ग'रे तु श्रेग ति हे तृ रहं त्य	(113)
मेतु पङ्ग महि	ब्राया ब्रान्ट क्रां त्याच भृत्या	(127)
ঀ৴৻ঀৢৼ৻৴ঢ়৻	·ক্রব্ : র ː অব ː মির : স্টিব · বর্ষি · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	(136)
	情要》汉文译解及演算实例(合译) ······	
	基础知识	
	佛法年代算法	
·	五要素(体系派)	
	五要素(作用派)	
	罗睺与交食	
	五曜	
	- L 长尾曜	
	求昼长夜长	
	· 三种日 ··································	
	节气	
第十一章		
第十二章	宇宙结构	(267)
	म।वितः क्रेवः रं रो रे दिरः ग्व षः पदि । धुवः गुः ग्रहः रं ३	
_	.चाचत.पहूब.चस्चाब.क्षा.चर्चेचाब.स्रा।	
又历中以首都却	北京所在地区为主之交食推步术(合译)。	(304)
	ह मुंडियायाने पर अवि प्रते रेतु जीव	
	列	

णु.चलुम्यःस् । देवयःस्यःस्यःस्यःम्यः त्वेचयःस्यःस्यःस्यःम्यः त्वेचयःस्यःस्यःस्यःम्यः देवयःस्यःस्यःस्यःस्यः देवयःस्यःस्यःस्यःस्यः देवयःस्यःस्यःस्यःस्यः।

ञ्च अहेर व्यक्षर रच क्रिय अहर या

お楽し、白美し!

यह्र्य.चेश्व.च्या.चेथ्य.च्या.चेथ्य.च्या.चेथ्य.च

त्रा त्र्यानुषान्त्री तिष्य स्वर्भित्र तिर्

इंस्कार्यते. दें न्या वित्ता विताल वित्ता विताल विताल

तर्द्र-पःक्रॅंबर्न्यः व्यापायः इत्यापायः विष्याप्यतः विष्यः विष्यः विष्यः विष्यः विष्यः विष्यः विष्यः विष्यः विषयः विषय

ष्ठावयःत। । द्व.सि.स.र्स्ट.र्टेयःचेचयः कु.सु.चर्ड्यवा मैज.इ.पर्ग्रेज.पर्टेर्ट.ङुपु.क्ष्य। विस्वययः सीजःसूर्यःपह्यः खुरःयरः पर्ग्रेशयः चैवयः पर्श्वेरः सि.र्ज्ञ्ययः मृष्ट्यः पर्श्वेषः पर्ष्र्यः प्रवा

त्वचःश्वाव । विस्ववायः खेलः यहः सुचः स्वाः ह्वावा । अंतः स्वाः स्वाः स्वाः सुवः अत्या । सुः त्वः स्वाः ह्वाः विस्थयः यदेः त्वाः स्वाः स्वाः स्वाः सुवः स्वाः स्व

त्र्वाषाचितः चेत्रः ये त्रावायः स्वायः चितः वावया ।

बिट्यां चिः अक्ष्रः अक्ष्यः अव्यास्या चित्रः यहेतः विद्याः यहेतः विद्याः यहेतः यहेतः विद्याः यहेतः यहेतः विद्याः यहेतः यहेतः

ख्नायते खुन्याय स्वार प्र्यून खुन्य स्वार स्वार

पक्रीय:अर्थः क्षाःपट्टाः अक्षिटः क्षाः विद्याः विद्यः विद्यः क्षितः विद्यः विद

নিন্ত'ব্হ'ব। ইপ'গ্রি'ইব'বর্গ্রা

- प्रश्चीयात्वार स्वार स्वर स्वार स्व

ल्रुयः । विक्कर् महेषामहेषायकुर विक्कर् विक्कर् महिष्या । विक्कर् महिष्या महिष्य <u> चमुर् के स्पत्री । चमुर् चले चले चमुर खुर खुर कुरा । चमुर सःसः</u> मञ्जामञ्जापत्रवाचित्रः यह स्टायवा । यह वा मञ्जूषा मञ्जूषा यह या द्वार यह । ला । पर्व महारामहारा पर्व है . मु महिम । पर्व पर्व पर्व पर्व , प्र पश्चर। ।परुषःसःपरुषःश्वयःश्वयःश्वयः। ।परुषःद्वगःद्वगःपद्वयःपद्धःश्वः महिषा । पत्तर पत्र पति पद्धाते पद्धाते । द्वा महिषा महिषा प्र वा द्वा पर्दे वा द्वा पर्दे वा द्वा पर्दे वा प्र लुर्या वियान्यकुषान्यकुषान्यकान्यकान्यकान्य वियान्यक्षित्रान्यक्षित्रान्यकान्यक्ष चक्चर र्ह्या । इमानवे नवे हमा हे सुनवे । इमास स्ट मास्य रहा ह्या । <u> ट्रैम'ट्रैम'ख्रेब'र्रु, स्रुम'र्मे|</u> स्थिम्बेडेम'म्डेम'स्थ्र'रूर-ध्येत्र स्थिमान्नेबर <u> पर्वेश.र्ज.पर्वे.चर्चाता । जिं.प्रीयाप्रीयाजीयाजीत्मर्ज्ञाजीत्मर्जे । जिं.पर्वाप्त्रीयाजीता</u> चर्या कि.र्फ. थे.से.स्.र्जू विष्यु पार्श्व पार्श्व पार्श्व पार्थ पार्य पार्थ पार्य पार्थ पार्थ पार्थ पार्थ पार्थ पार्य पार्थ पार्य पार्थ पार्य पार्थ पार्य पार्य पार्य पार्य पार्य पार्य पार्य पार्य पार्थ पार्य प मनेयापत्रितमुन् धिदार्दे। पित्रे महास्रामहास्रापत्रि पर्दु मनेयाया । पित्रे पित्रे ८मा दे . पर्वे . ये चे मा मा श्री व्याम क्रिया मा श्री व्याम व्याम श्री व्याम श्री व्याम व्याम श्री व्याम व्याम व्याम व्याम व्याम व्याम व्याम व ग्रेन्यानेन्याम्बर्धाः हुमा पुरत्यून। । मृत्यामाध्यायाने प्रत्याप्य स्त्रा । मृत्या गरुवा मरुवा महिला महिला थिता । विहेला महिला गठिया गठिया गठिया होन् : होया थे : ह्राँ ।

स्त्रा | मूट्यं संस्ट्रा | जिंद्यं क्षेत्र स्त्री | जिंद्यं स्त्री स्त्री | जिंद्यं स्त्री स्

चानुवा | चानुवायः द्रयः १४ इत्यः १६ स्वायः ११ स्वयः ११ स्वयः

मुक्षःश्रेकः ४८ श्वरः छे । श्वरः तः ० व व्यः व्याप्तः ० ह्रेमः तः ० ह्रेमः वा व्यः व्याव्यः व्याव्यः व्याव्यः विष्यः व्याव्यः व्याव्यः विष्यः व्याव्यः विष्यः व्याव्यः विष्यः व्याव्यः विष्यः विषयः विष्यः विष्यः विष्यः विषयः व

- 3. त.च्येर् | वि. ल.क. क्या. त.च्या. त.च्या. त.च्या. त.च्या. त.च्या. वि. त.च्या. त.च्
 - 1.06 ० त्युग १ म्रास् १ द्रिया थ १ त्युम १ त्य

व्रियाग्रीश्रम् । अङ्ग्री-१ पावी । १ क्.श्रुय. १० रीयाता. १ १ ४ ४ ४ ४ ४ १ । व्याचारा पर्वेया श्री । व्याचारा पर्वेया श्री । व्या

ক্তু-শ্লম-ক্ট-প্ৰ-স্ক-তিব্ৰ-জ্বী শ্লম-ম-ম-ম-ম-ম-ক্টেম-ক্টা শ্লম-মন্ত্ৰ-জ্ব <u> थ्रॅं-,ञ्रेश,ताली लिल,ब्र</u>ी,क्र<u>क्रूर,</u> 9्य.थे.य ५ यथा | ^{ट्}ये, थ्रे.पर्ष, क्र्य, ञ्रेश,ता ध्या ।**७**:रेर.के.क्र्र्स्ट.पर्रु.केश । क्रु.अर.यट.त.बुब.थे.वंबबा । टे.पर्टुटु. मर पर्नु र्नु त्या विभागकेषा ठेषा गुण्य तरी भूर भूव विभाग रामा विभ <u>के.र्रः। श्चित्रच्चाम्राम्याकेषाःस्याः के.हिया श्चित्रःच्चाम्याम्यास्याः स्या</u> र्टा विम्.हुरे.बुर.बुय.डी विम्.हुर.लच.रट.वंचब.बु.ही विम्. त्त.चोश्चराद्य.पत्तिचात्तर.र्येषे विषयः स्रुप्तः मर्याच्चिवः चेषः रर्रः स्रेच हिंचयः यःग्रामः तः त्वेषः पह्ना । अकुः नेः न्द्रां धिः मन्दः यः यक्षेय । येदः नेदिः विकाः वेषः न्द्रन्यःभेत्। । न्रॅंभे पति ग्रुयः ये पति न्रा । विग्पिते ये न्रियः *ୣ*୲ୡ୕୶୲୳ୖୡୖୠ୕୵୕୵୕୵୕୶ୖଽ୕୵୵୲୲୕ୗ୶୕୶ୢୣୄ୕ୡ୵୴୵୕୶ୡୗ୕୶୷ୖ୶୵ୄୖୢଌ୶ ताया विश्वादि मिटा या देवा स्थाय स्वयं स्टिश । ब्रिंद स्वयं स्वयं स्वयं स्वयं स्वयं स्वयं स्वयं स्वयं स्वयं स् ड्या । श्चिम्पर्यः मृतः स्ट्रेन् स्ट्रेन् स्ट्रेन् स्ट्रेन् स्ट्री । स्ट्राम्ये व्यागिल्यः प्रियः मृत्ये । स्ट ञ्चर् मर गहुरु में प्रवेद प्रता विद्या में स्वर्ग है स्वर्ग है से देश विद्या विद्या ग्रेति:क्षेत्र:न्द्रःस्व गुःन्दः। ष्ट्रियषःस्र्रं म्हा ग्रुयः गुरुयः प्रयाप्त स्त्रा विषयः सूर्राप्ते क्रिक्षा श्रुरार्दा | विष्यः गुः स्वायायः तृः धे स्वा

- 1.10 খ্রান্ত্র, শ্রান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিল্লান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান্তর বিদ্ধান বি

- 1.12 चन्ने.च.क्रे.च.ख्र.च.च्याःच.च्य

डी:रुवःग्री:प्रिंदःस्र:श्रेदःडेवःग्री:रे:ब्रॅबःग्रुद्रःथःप्रदेत्वःपर-चेद्रःपदेःब्रदः-च

इंद.प्र्य.क्ट्रं-पर्टेंब.थे.प्र्टें-तपु.पुरे.डें-टं-त्र्र्। । इ्थ.चेट्टेंद्रं ्रिट्टं व्याप्त-त्र्रं व्याप्त-त्र्यं व्याप्त-क्ट्रं हेट्-च्रेंट्-च्रं ह्रचे-प्र-प्रकाड़ व्याप्त-च्रेंद्रं ट्रेंट्रं ह्रिया ्रेंट्रं व्याप्त-टं-त्रपु.यट्याच्याप्या ह्रियं-प्रेंट्-च्रं ह्रच-प्र-प्रकाड़ व्याप्ते-इं-इ्था.प्रच्यायक्र्याच्रं व्याप्त-टं-त्रपु.यट्याच्याप्या ह्रियं-प्रेंच्यं-प्रकाड़ व्याप्ते-दं-प्ते-इ्था.प्रच्यायक्र्याच्रं व्याप्त-त्रियं-प्रवाचा व्याप्त-प्रविद्यः इत्याप्ते-इत्याप्ते-प्रवाचे-प्रविद्यः व्याप्ते-प्रवाचे-प्रविद्यः व्याप्ते-प्रविद्यः विद्यः विद्यः

येतु'गरीय'या यञ्चन'हैसा

- 2.03 दे:व्याः सार्यात्यः वे:हुणः प्रमा । प्रमायः यः हुः पः दुः सः दु। । सर्वदः उसः स्याध्यः प्रमायः प्रमायः प्रमायः विद्याद्वाः विद्याद्वाः विद्याद्वाः विद्याद्वाः विद्याद्वाः विद्याद्वाः व

2.04 चक्रेद्र.स्यं स्वरं स्वर

- 2.06 रिक.की.प्रांचा विकासी विकासी विकास वितास विकास वितास विकास विकास

- या विष्य क्षेत्र क्षे

दे.प्रवास्तानुदाक्षेण्याने । ज्ञुदायमान्यानुदाक्षेणायमा बर्दरी प्रि.ट्रेन.द्रवाया.र्वेच.वे.था.५००वी व्रिन.प्र्टिन.प्रट.तीपा.पश्चारंव पर्दरा [२४.मी.पद्रर.प्रपु.कैर.मील.स्या वि.षय.प्र.पश्र.ह्र्यय.तपु. ह्या । रवः हुरः महिषारादे अः स्वायाः या । श्रुः ऋगवः महामवः येव वर्षः येव वर्षः ८००। |रव:बुद:दुव:धदे:खेरळाळाळा | | अवत:पव:विर:खेववा५००रव: चुट देवे। |मॅ न् वर्ष सुम रह त्वर वर्ष या थी | ब्रे चुर स्ट्रें ब्रुट् रहें राष्ट्रे प्वित प्विता बावलः न्रः शुनः राज्यस्यः भीः वर्षः ९७० तिहस्य। |रनः चैरः नर्थेदः नष्ठः खेताः तो ।यः भ्रीरयः ६०० र्माः नष्टः ब्रे.लब्.ज्रून |र्वाताङ्ग्रीट्य.४००२च.वैट.चर्डे.ब्राड्ब्यं.तप्टी |ब्रे.ल्य.प्र.पा. श्रदाने १८०६ है। वि स्वाप्त विदाय हुन विश्व विश्व विषय विषय विषय विश्व विषय विश्व विषय विश्व विषय विश्व विश् मर्देव. १०० इसमा विर सेवम रे रेपर में प्रमुर प्रमुगमा दि वम र चैर.वर्थे.पषु.राषु ।र.केषु.श्रु.स्वा.पर्ट.ताय.पा ।वाययास्क्र्वा.रयारा.ग्री.पा न्न । क्रिका क्री कुषा चे 'इस्याप दुव 'द्रा । देगाका ख्व 'प कु का क्रिक ' वया |मॅं.ब्रह्म वर्षे द्वापद्वापदे ज्वाम | न्यापदा वर्षे वर्षे के हिन वर् नि वर्ग्ग्र-प्र-द्वा-लब-भ्रेब-धर-ग्रीबा ।

- ब्रे.लग्रस्यदेरःसूरवर्षर्यः ह्ये । वित्रः वेदवर्षासः वर्षः सदः रवदः यदी |श्रे.प्रेच.जू.प्र.श्रद्ध.श्रद.म्.५००| |रच.व्हैट.पर्श्व.दचेषु.श्र.सम्। | र्परः ध्रुवा के १०० रूरः हेरः विषेवा स्ति । वि स्वार्थः त्यः रेवावा स्वः के। अचतः प्रवास्त्रास्त्र । स्वास्त्र विष्या । अस्ति । स्वास्त्र स्वास्त्र । स्वास्त्र । स्वास्त्र । स्वास्त्र । स क्षृत्र। । दे.प्रवास्त्र चुरावेत्र वावेतायते। । व्रे.स्वाप्त प्राप्त प्रवाय स्वाय व्यक्ति । <u> र् ग'र्स'तिहर त्राक्रीर'य के'५००। । श्रयः इ'लाधे त्रेर विरादिह्य। । दे'द्र यः</u> <u> ज्ञारक मृत्यात्र । क्रक स्रंद भय झे ज्ञाल ज्ञा । मृत्र द्व प्रवेश पर्यः</u> क्रि.से.वा.सूर्या क्रि.कुथ.पर्थे.वाधुश.रिरीट.कूवाय.रेटा विह्वाय.प्रट.रेशवा. ळॅगबर्परायस्याया । व्री. ५ दे १ द्वे ४ देव बर्प विषय विषय । विस्थय हो । न्यायाः भ्राप्तः देवा प्रवेदः त्रा विश्वायाः प्रवेदान्त्रः विष्ठाः विदेशा नव्यान्तर्भात्रीते स्वायान्यर्थ्याव्या । द्यानवि द्वी स्वतः स्वायान्त्रात्रम् । यां र्या तह्रम्या सहर त्रिर रेवा उद्या । यह जी रेवा की स्वाम राजा । मी राजा म उ.क्ट्बासान्द्र। ।क्षेत्रपराद्वानुग्वत्रुग्विषावित्र। ।क्षाक्ष्रप्राचराद्वान्यः ^{र्}षण्यायदे। ।कुलार्यायकुराग्रीयाम्याङ्गलर। ।रेगरेयार्थायकुरार्यस**रू**या ^{क्टू}र्व। |दे.सहर.घदे.योगेयाय.चक्रेय.तपु.सहेय ।क्ट्र.त.तुय.क्रू.येय.क्य. ळॅगरें।।
- 2.11 ক্রম্বের্রর্বর্বর্বর্বরার্বরার্র্বর্বর্বর্বরার্রর্বর্বর্বর্বর্বরার্রর্বর্বর্বর্বরার্বরার্রর্বর্বর্বরার্বর

2.12 यां र्राः र्राः द्वाः र्राः भी | प्रमुद्रः धिः ग्वत्रः स्ट्रः ग्वेत्रः गाः धरः । । र्ह्रट:र्ट:पकुर:पकुर:अवअ:ध:धेव। |दे:धट:ग्लाःश्लं:बुग्य:ध:वय। |दःह्रदे: म्बियायन्याया । तर्ने व्यवस्य दिरास्य म्बर्गा । वि व मि मि मि मि स्वर् यते सबर् । ह्या स्ति ज्वरा र्कन स्वाया प्राप्त । प्राप्त स्वर रहे के दे र ण। ।पष्ट्रव पते **ऍ** गवास्व प्रकर पायव्या । प्रगार्यते पश्च पार् याप् नर्षे पक्त स्थापकु प्रमुद्धा । दुर्या पर्वे । दुर्या पर्वे । विष्य प्रमुद्धा । विष्य प्रमुद्धा । विष्य प्रमुद्धा । विषय । व यात्रेत्रेत्रे किन्। स्रित्राचिवार्स्यावास्वर्गात्रुवास्वर्त्ता। विवेशवास्वर् हिन स्व लेया सुग्गम्य । दि पत्नेव दुया पु पत्रु महिमा मित्रा । दुया अव अ सू र र्राय्कुर्यक्राय्कुर्यव्या विर्ध्याद्येत्रिकेग्रिंरार्या । द्वायक्रायक्राय पः क्रुप्रायमः दी। प्रमार्थिते प्रमुद्धारा समा क्षेत्र पदी। विदालमा महिमा मिक्पा २.४। विषयात्राचित्रात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्या <u> र्रःक्री प्राचित्राक्ष्यःक्ष्रमः श्रियः पत्ती रि.क्षेटः रेणयः स्वः र्णः यः</u> <u> लुक्। विश्वक.तपु.मैक.तक्षेव.कु.८४.क्ट्। क्षिट.८८.तमैट.तमै.तक्षेव.त.</u>

लेब्यःग्रीःश्वावकःस्थ्यःश्ची । कं.क्र्रेटःजयःदुःचक्चेःट्टःचबुया ।श्वटःचःक्चैट्ःउट्युःविटःक्र्यःशी ।सिबाःचयुः व। ।सं.क्र्रेटःचक्चेःट्टःचबुःउविटःच। ।क्चिजःचयुःचक्षेवःचयुःब्यव्यःक्ट्रःश्चर।।

2.13 ক্বুদ্নের্মার্মের্মের্মের্মার্ম্বর্মির্মার্মির্মার্মির্মের্মির্মার্ম भूर.जय.वे.वे.कर.पर्याता विस्वयात्रात्त्याती.यप्ट्रीटे.खेया क्रिंट. त्र्वेयःचॅन्'ग्रु':श्नन्'त्र्व**श्रवः** व्ह्या । व्हान्त्रः केंद्रदे:व्हेन्-ग्रु:कुयः।वदः किट.स्प्रुप्तः खेबाबा स्थान्य <u> न्सून :बे:बॅर्स्स :हेल:नहण्या ।श्रॅ्ग सुल:न्नर: इट:क्रूट:ह:५०६ ब्राप्तेदी:</u> विश्वया कि.य.ज.ज.च.व.हे.ड्री.चर्.ह्रमा वि.यम.क्रि.चर्.सेचय.लय.वाहेय. वगःश्चि । त्मुःश्ची न्त्युःश्चरत्यःश्चः वत्तुः न्युः शः व्याः व्याः व्याः व्याः व्याः व्याः व्याः व्याः व्याः व वि:र्याञ्च पर्व: शुर्व: वि:स्रेर्व: व्यवसः स्रित: मुलः र्वः व्यवसः स्रितः गुषर केंद्र भेगुष यः ५६ देव या प्राप्त स्थित हो । शुप्त या दि गुद्र वा सक्ष्य । न्यताः स्व:म्याः स्वापाः । श्विताः यदिः नेवा वाः स्वापः स्वापः स्वापः स्वापः स्वापः स्वापः स्वापः स्वापः स्वापः **७। ।रुषःभ्रंतःस्रह्मान्दरःभरःग्रेषःभ्रंतः**दर्वःश्चेर। ।क्षेत्रःतस्यान्तरःरुःश्वः प्रदेशमाञ्चल द्वाप्तान्तराहेत.यहत्वाक्षत्वला वि.रेयाग्ने.प्रियःक्षाःभेरःक्षयः **ग्री**'र्र-बॅब्र-विन्द्र-ल'दवेदबर्गन्द्र-चित्र-विन्द् बर्षःकुषःग्रुःपसूदःपदेःक्रेषःद्रःक्ष्यःकुषःदेवाषःभ्वःग्रुदःक्ष्यःपह्र्दःपदेःवेदःवेदःस् ন্ট্রপ্রন্থ

त्रेतुःब**श्चराचा य्याः हेल**्गीःषत्र त्यवाः खावन्या

- मानुकाःस्वाया । रिकानाच्चरः तक्ष्वाः तात्रः सानुष्यः त्याद्वाः तात्रः सानुष्यः स्वाया । रिकानाच्चरः तक्ष्वाः त्याद्वाः स्वायः त्याच्चरः तक्ष्वाः विद्याः स्वायः स्वयः स्
- 3.02 श्र-प्राचितः स्थान्य प्राचितः स्थान्य प्राचित् स्थान्य प्राचितः स्थान्य स्थान्य प्राचितः स्थान्य स्

क्र.चायावान्त्रः क्षेत्र । क्षिटः पश्चेत्रे त्याटः क्षेत्रः त्याचाः १८ वीया । पञ्चेताः प्रयः देवः

० | पर्वेयय.तय.श्र.भट.द्रेव.श्रूच.श्रूच ।

3.07 देल'वॅर'ळेल'चर्लेल'अ'तुल'१ (व्यम्) विच'र्क्र'म्बुग्ल'१वे

* #84.41 = 41	1	१	4	U	7	ى	a	~	C	<i>ງ</i> °
	0	1	9	4	4	ч	હ	0	1	य
	47	44	42	પહ	44	40	44	42	41	૫૦
¥ वीय.श्रुथ.ग्री.चाइ.पु.स्वा.जूटशा	4	لد	11	20	24	५ २	१५	30	44	व्र
	•	2	0	•	3	0	۵	2	•	•
	96	32	4	८०	۲۰	אין	113	194	200	160
	0	٥	0	•	0	0	0	0	۰	0
	•	4	19	22	32	१५	40	36	30	4 3
₹ ते.बाद. स्वा.स्टब	32	43	ч	22	4	11	44	44	20	30
	ч	ષ	4	•	4	4	4	3	3	१
	4	20	_प र	44	20	42	44	C	५१	१५
‡ळें ल .चटल	11	13	13	20	24	96	22)	24	20	१०
	4	4	4	V	0	1	१	4	W	٦
	4	~	لاي	مرلا	24	66	66	4	43	~ 9
±बीटा.≨थ.ग्री.बाचपु.¥ब.पूर्या	60	66	62)	41	५५	44	१	હ	r	13
	१	۰	•	१	0	•	द	0	-	द
	מאפיני	103	१०५	११७	<u> </u>	१५७	दयद	१ ५५	406	<u> १</u> १०
	٥	۰	0	2	2	1	1	2	2	1
	4	42	પહ	1	ч	C	20	24	२ २	२ व
‡ हे ·ब्रदे :₹ ग ·ज्रद वा	1	23	4	2)	30	49	23	30	પહ	24
	3	1	2	0	0	0	ч	4	4	4
	d	لاي	44	১১	42	24	69	42)	13	પહ

ष्ठे:र्वःग्रीःव्विरःष्वःभ्ररःक्षेवःग्रीःदेःश्रवःगृह्वःवःववेववःधरःष्ठेदःधवेःश्रवःसग

±कुथ.संटथा	37	२२	24	34	२५	२५	22	१५	30	द्र०
	હ	0	2	3	3	4	ч	હ	0	2
	60	30	44	3 21	3(5	34	30	44	32	39
[‡] यीय.श्रुथ.मी.घाचपु.स्वा.स्र्टथा	20	२०	20	34	32	34	30	६२	حراه	૫૦
	0	•	१	٥	42	१	0	•	3	•
	446	342	३४५	946	600	676	4 3	664	<i>e</i> (১ <i>৫</i>	40
	1	2	1	1	1	2	2	१	१	१
	32	æ	40	66	4	44	42	3	G	20
‡ के.घादे.¥ वी.प्र्रट्या	60	१	20	مولا	4	40	42	16	4 6	44
	•	•	3	3	3	द	द	9	1	9
	44	4	49	4 2	4	ماي	११	ઉપ	4 1	20

藏传时轮历时宪历译解

T	म्रूट.पहेंब	धु र:ग्रेर्।	ৰ্থুআ
	2	ч	ч
r r	3	Ч	20
	3	ч	24
_	•	4	20
원·제도·	ч	3	22
	r	3	36
	a)	2	4 4
	4	2	१६
	r	3	२ २
	2°	4	20
डी:क्र⊏ा	22	6	24
	23	ч	7°
	23	ч	ч
	\$	ч	0

प्रस्थित कर स्वास्त क्षित्र क

द्रयाथ० थे वृत्तः द्वरास्या । क्ष्याः देः कः भवाः दुवाः याधिवा ।

45	मर दिंद	धुर छेर।	ই ্ষ
-	2	(y	b
alsus	3	4	20
⊅원'큐드'	3	2	11
	•	2	20
৵ঀৢ৾ॱয়⊏ॱ।	ч	4	V
	0	(3	0

- 3.11 四下: 數名: 表子: 是和: 凡司 (四月日 1) (四月日 1)
- 3.12 है: न्याम्बर्यामहिषायत्व माञ्चरायाः । विक्रास्य स्थाप्त स्थाप्त

त्रुवा । भूषा ।

* क्रेंकेल'गु⊏ल	2	१	4	U	۲	V	a)	4	ľ	20
*	•	1	3	4	0	ч	હ	2)	4	ľ
‡ञ्च.पदे.धेव.धव.स्व.फ्र्य.फ्र्य	40	4	e १	46	40	20	24	23	ß	0
¥ळेल.ब्र⊏ल	11	23	13	10	24	96	22)	24	20	१०
*=:08:04:34:40	r	20	22	19	23	20	24	26	22	24
[‡] ञ्च.पत्र. द्येष. श्रेष. स्या. प्राट्या	40	4	e q	26	40	20	24	23	હ	0
≇ क्र्य.ची ⊏ खा	32	११	२३	30	१५	१५	१थ	१५	30	40
* = :00:0a:3a:=m:0i=m:	24	20	१०	32	२ २	23	१९	१५	१५	0
[‡] त्रि. वुव खेव ऱ्हण खंद रा	40	4	ध्य	46	40	20	24	13	ß	•

यात्र त्यात्र व्याप्त व्यापत व्या

ロ・素料・セス・ケッ

- ज्ञात्त्र । अध्यात्त्र स्वत् । क्रियान्त्र स्वत् । विश्वत्य ।
- - 3.17 वि:सदि:संदर्भात्रः विदःग्रीय। अतःगव्यादे सेटः ह्येपयायः

ब्रि.र्थ.ग्री.पव्रम.ज्ञ.क्षेम.क्ष्य.ग्री.मु.क्ष्य.ग्री.चे.पा.पच्यथा.तम.व्रेन.तपु.श्रम.स्य

र्यः मृत्र : इंग् : दुते : रेतु : श्रेग

a = 15: = = : = m: = :	बे	₹	₹1	প্তিমাধ	প্তথ্য	₹	₹	भैट	मैट	बे
द ^{क्र} ज्यं स्वर द्वे वा स्त्री	শ্বস	(LD)	积二	শ্বীয়া	র্মধ	ধরীয়	NA CA	₹	থ্যক	ह्येत
(< \$ \$\tilde{\pi} := \tilde{\pi} :=	ठे	2/	8	প্তথ্য	প্তথ্য	ње?	њ?	\$	भैट	ह्य
८ ६ छ. स्व. ट्रेंब. श्री	स स्रोत	₹	মূ	ন্থীয়ে	5	æ	¥ Y	(III)	割下	स्र
1 € ሺ! = ⊼ : E m : ⊼ !	R	2	8	প্তথ্য	প্তিমধ	њ?	њ?	\$ 5	भैट	ह्य
१ क्याम्ब मुगान्त्र	<u>k</u>	द <u>श</u> ्च	e Zan	₹	सुम	रहेंग	ゆ	(EB)	শ্বদ	ST.
۸ ۴ ۵٬۰ ۳۸ ۲ ۵٬۰۳۸ ۲	ſб	12	24	প্তব্য	প্তব্যব	<i>A</i> 84	78€	\$F	क्षेट	ह्य
८ में ल.से व. है व. छ।	rn)	(EB)	\$	3	됬도	अह न	<u>8</u>	বহীন	S A	₹
<i>0</i> ≈ Ø:∓⊼:⊑ m:⊼i	ſĸ	20	₹7	প্তব্যব্য	প্তমাথ	₩.	€	भैट	भैट	बे
२ क्रि.स्व. ह्या.शु	듅	S P	ম্থ	৻য়ৢয়	ra S	₩,	ঐন	ह्येत	5	B
ר אַעַּיִּאַקיִּצַיִּטּ	ſК	4	R	প্তব্যব্য	ঞ্জি কা প্ৰ	н89	€	भैट	भैट	ই
५ क्षाम्बर्ड्याञ्ज	()	ह्य	5	B	শ্রদ	AD)	烈气	হাক	র্মথ	বহীয়

लेतु पत्रिया चेत्रहेसाग्च प्यम्पाया

- पर्मण। विचान्त्रिक्षः क्रुन्न्यहेष्ठक्षः ज्ञान्त्र विचान्तः विचान
- 4.02 স্ত্রা-বিশ্বাপ্র স্থান্ত্র স্থান্তর প্র বিশ্বাপ্র স্থান্তর স্থান স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্ত স্থান্তর স্থান্তর স্থান স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্ত স্থান্তর স্থান্তর স্থান্তর স্থান্ত স্থান স্থান্ত স্থান্তর স্থান স্থান্ত স্থান্তর স্থান স্থান স্থান্ত স্থান্ত স্থান্ত স্থান স্থ
- 4.03 श्र-प्राचित्रः स्वाधितः स्वाधितः स्वाधितः स्वाधितः ११ वितः स्वाधितः ।

क्षे:र्यानी:पर्वर स्थानेर द्वेत्रामी:र स्थान निवाल परेवत्यायर प्रेट्याय स्व

4.05 ছাদ্ভুমামনামনাদ্ভুমান্ত্রিন বিশ্বরা প্রিরেরিক্ত্রা বিশ্বরা বিশ্বরাধ্যান্ত্রিন বিশ্বরাধ্যান্ত্র বিশ্বরাধ্যান্ত্রাধ্যান্ত্রাধ্যান্ত্রাধ্যান্ত্রাধ্যান বিশ্বরাধ্যান্ত্রাধ্যান বিশ্বরাধ্যান বিশ্বরাধ্য বিশ্বরাধ্যান বিশ্বরাধ্যান বিশ্বরাধ্যান বিশ্বরাধ্যান বিশ্বরাধ্যা

स जेष्ठ्य.बीटबा	2	3	4	•	ч	હ	2)	4	ľ	20
	0	2	3	4	<u>a</u>	ч	હ	0	2	र
	40	44	42	પહ	44	40	43	५१	47	પ્ર
৵৾৾ ঀৢ৾ ৾৾৴৻ৼ৾ঢ়ৢ৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়৾৾৽য়	3	2)	22	20	24	२ २	24	30	33	36
		य	0	•	3		•	2		
		0	0	۰	0	0	•		•	•
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	•	4	13	22	32	२५	30	30	31	63
गेते :बादे :इग ⁻ वाद्या वा	32	4 3	ч	22	~	22	44	44	22	30
	ч	ч	પ	•	~	•	3	3	4	१
	r	ч	2	20	G	य	22	a)	4	23
%ळेल.चं <i>⊏ थ</i> ।	11	19	13	2=	24	26	22	24	20	२०
	3	•	ч	Ŀ	0	2	२	3	4	ч
	4	4	لاي	مرلا	64	66	46	Q 3	~ 3	\2 7
⊅ चेद्र-धते ग्≡ते स्ग स्राह्म	60	66	الاي	41	५५	44	द	હ	r	23
	१	۰	•	द	0	•	१	0	•	१
	0	۰	0	0	•	0	0	0	0	•
_	0	0	0	1	2	2	1	2	1	2
	4	५१	પહ	2	4	r	20	24	२ २	マン
भेते :बादे :ह् म :ब्रॅट वा	1	23	4	a)	30	42	23	34	પત્ર	24
	द	я	3	2	1	1	0	0	0	ч
	4	4	0	C	ч	1	20	ß	द	11

藏传时轮历时宪历译解

ुळ्ळा. बॉट छा	32	११	२३	१६	१५	१५	22	१५	30	40
	ß	۰	1	3	4	4	ч	હ	0	1
	60	30	44	32	46	44	30	44	42	32
ब्रेट्रेट्रप्टेरम् चर्तिः ह्रम् म्रास्ट्रह्	22	१०	30	24	31	44	31	42	6 6	૫૦
	•	•	3	۰	•	3	•	•	3	0
	•	•	•	0	0	0	0	0	0	0
	2	2	2	1	1	2	2	१	१	१
	32	46	60	66	4	43	42	२	હ	20
गुथे.शपु. <u>¥</u> च.जूटश	60	१	१६	حرلا	4	40	५१	20	4 (3	44
	4	ષ	~	~	4	•	4	4	3	१
	2)	4	13	4	4	0	ľ	ષ	1	20

- - 4.07 ने पर नव वा न ने वा निवास के ना ता निवास के ना ता निवास के किया है न

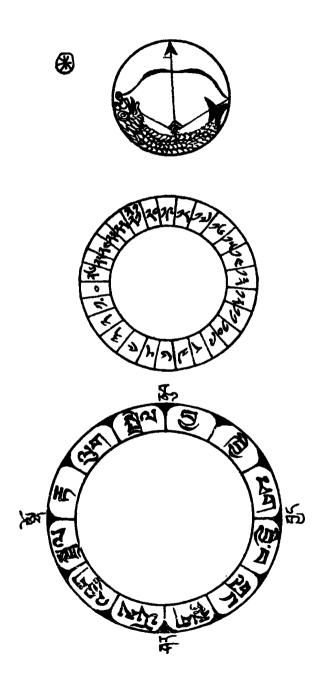
त्राचना स्टान्स् स्ट

त्रेत्रा के ज्ञान्य प्रतितास्या

- 2.02 कु.अर.ज. वि.स.च.च.च.च.च.च.ल्या. व्याच्या. व्याच्य. व्याच्या. व्याच्या.

- च्या की | इश्चान्य के पान ते दे से क्रम्य की | विकास की पान की

च्या । तक्ष्माराः धेचाचे र श्रद्धराचिताया । इस्याद्मा खम्यादे मान्नेयाया । विस्ताना खम्यादे मान्नेयाया छ त्या । विस्ताना चित्रम्या च



त्तर्मः स्थानकः स्थान्यः स्थान्यः स्थाः विद्याः स्थाः स् यत्रमः स्थाः स

5.05 न्दी ने स्ट्राण हिन स्वर्थ स्वर्य स्वर्थ स्वर्थ स्वर्य स्वर्थ स्वर्थ स्वर्य स्वर्य स्वर्य स्वर्य स्वर्य स्वर

2 9 3	•	ષ	G	a)	4	(20
1	지원석'줬"	1	ন্ধীপ.ছ.	35	ন্ধ্রিজ:জ.	≨ ग′æ	च जु ु ् क∵
दहिंद्।	ঞ্জ	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	শ্ ক্ট ব্যা	वहेंब।	মৃত্তম	শৃত্তীশ	শৃত্তীশ
96	24	13	11	4	ч	२	य
•	4	२०	•	•	२०	60	•
24	20	23	10	a)	ч	2	2
0	44	40	٥	द०	٥	40	५१
	देखा धर वहेंबा १८	文() 14 2() 14 2() 14 2() 14 2() 14 2() 14 2() 14	スローガス - 四日 () 1	20- यं र विवा विवा विवा विवा विवा विवा विवा वि	२०. चर प्राच्या व्यवस्था विद्या विद्	र्यास्त्र सहत्र मुं जिला का स्वा महाम स्वा पहेला वहेला महेला वहेला महेला वहेला महेला वहेला महेला वहेला महेला वहेला वहेल	१ १ </td

२.06 क्रियाय व्याप्त व्याप्त

ल.र्घट.र्लंब.ध्र.प्रटब्य.ला वित्र.र्लेट्र.खे.चप्र.चंब्य.पह्नवी ।

5.07 रुषादी-नगर-द्रवाकिवाषास्रस्यसान्। । गुपास्रस्य स्थान स्थान प्रटबः ह्येर ग्रम्बा । वर के के बार के हिं के प्रमान है के कि हिंदा हिंदा हिंदा है कि है के कि है के कि है के कि ড়৺ৼৢ৾৾ঀ৾৾৾ঀড়ৢ৶৻য়ৼয়৻য়ৄৼ৾৻য়য়৻য়ঢ়৻ৼ৻৻৹৸৾৾ঀয়ৣ৻ড়য়৻ৼ৻ড়য়৻য়ৼয়৻ <u>र्दः। विश्वेषःपर्दः र्षद्वः श्रुंदः र्रुः ४ ६ व ष। व्यक्कः द्वरः ५ ६ वरः ५ वरः १ वरः ५ वरः ५ वरः १ वरः ५ वरः १ वरः ५ वरः १ व</u> नर भरा विष्य देवे रेवा मानवे हुरहें दाया वित्र हो मानविष्य हो न नर्ररायान्त्ररावनायह्नान्यराञ्चा । यहेवाळाळ्टावावनार्यान्या । देया तहें त.ज. वे. त्यर पें र. केंटा । स्नर या अर्थे ज्या केंटा पर्वेट खे। । वया अपिते र

अर्रेग: तृ:श्रूर: वेष:गशुर्या ।

* थेवर्दैःसरःदा	८०	८व	₍ ८४	69	८०	44	42	પહ	44	40
अतर् ने चेत्र	Ч	Ú	U	4	4	२	3	1	2	0
- 1, (9-1)	0	40	•	40	۰	40	0	40	0	•

5.08 दे व राजे वहिंदा पह्ना परि द्विमा । शुपा अवदे ग्वाव अर्ध्न हो रमान्दः। विराधियान्दरः सहमानाराने मनिष्या विराधियानाराने स्व परःच। । वर्दरः वृषः वे : अरः श्रुष्ट । अरः विषः स्ट्राहरः विरः हः ळॅं८.२। ।बावतःपञ्चरः५०बादःळरःरेषःघरःपद्देव। ।वायःनेःनेःवायानार्दरः ब्रैट्यक्षेत्र क्रि.क्रूर्क्तत्वय तह्रव च्रेर ग्रुटा विर्ह्त त्या में र्या विर्ह्त विर গ্রিদ্য | মেদ্রুল'অম'ষ্ট্র'অম'স্থ্রুদম্ম'ম'র | স্প্রম'রিল'০ স্কু'র্ক্সদ্যমু'Վঅর'ক্রদ্য | म्.ज्या.त्रुयं.त्रीयः विश्वायः व्यव्यायः विश्वायः विश्वायः विष्यायः विश्वायः विश्वायः विश्वायः विश्वायः विश्वाय व अहुना तहेव सारे वा गुरा | निर्देर तहेव ने सा अराय में निर्वा

- 5.09 માલવ માન માન સ્ત્રાપ્ત કે તાન સ્ત્રાપ્ત માન સ્ત્રાપ્ત કે તાન સ્ત્રાપ્ત સ્ત્ર સ્ત્રાપ્ત સ્ત્રાપ્ત સ્ત્રાપ્ત સ્ત્ર સ્

गेहे.ब.पहेंब.रादे	ъ	æ	æ	ಹ	8	æ	ъ	æ	æ	æ	ಹ	æ
क.र्ग्⊏ श.≆গ্র	13	11	20	C	4	カ	b	4	•	4	द	1
्रेगर्द्र-ग्रेशःके.स												
ब्रैटबाईगाकुक्री	4	4	23	26	१०	24	30	44	30	4 9	4	૫૦
गरुग दशमादियः	20	१०	40	60	૫૦	0	20	१ ०	40	60	૫૦	•
57.45												
ज्ञाह्या.घरा.धे.घ					_				.,	(٢	a)	,
श्चिम् यास्या तर्	×	×	×	×	9	3	4	<i>y</i> 0	4	•	שי ס	4
नर-वा												
গুট্ট,প্রধাপ্রপ্রিক												
श्चिम्र वा स्था स्था स्था स्था स्था	4	G	20	23	26	द॰	23	२५	30	44	4 6	% 0
শ্ভিশ্'ব্ৰ'শ্ৰুৱ্	२०	60	۰	द०	60	カ	२०	60	•	१०	60	0
धर:यूड्												

5.11 ਘੁਕ ਕੇ ਲ ਨੇ ਆ ਲੂ ਲੋਂ ਨ ਨੇ । ਘਿਕ ਲੇ ਨ ਲੇ ਨ ਕਵੇਂ ਕ ਲੂ ਲੋਂ ਨ ਤੂ ਗ

रेलावहेबाहार्स्टा हे सा १२ है। |दे कियानर इसवादि से नरा छ। |

बु.चयु.ब्रेच्य.व्य.च्ह्र्या । बु.चयु.ब्रेच्य.व्य.च्ह्र्या । बुच.क्.ट्र.ब्रेच्य.च्र.च्टा । ब्रि.ट्र.बेच.व्रेय.ब्रेच्य.क्रेच्य.क्रेच्य.क्रेच्य.व्य.च्राच्या ।ब्रेच.प्य. ब्रेच्य.क्र.ट्र.ब्रंच्य.च्र.च्टा । ब्रि.ट्र.बेच.व्रेय.ब्रेच्य.क्रेच्य.क्रेच.ब्रेच्य.क्रेच्य.क्रेच्य.क्रेच्य.क्र

5.12 दुक्र-वे-द्वरायम् कर्षान् । विश्वरायम् अवस्ति । विश्वरायम् । विश्वरायम्यम् । विश्वरायम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्व

▷월.회도점	२	4	4	ч	ß	2)	4	C	20	22	29	2
गृह्य.शरु.धेव	40	32	44	44	42	32	40	24	२ थ	२५	22	44
త్ న్	•	20	२०	40	१०	20	0	40	60	40	60	૫૦
गृह्म अदि सक्द	40	१५	२थ	१५	22	24	40	32	42	44	33	31
జ్ గ ్గ	۰	૫૦	60	40	60	૫૦	۰	10	१०	40	१०	20

कुं अव:क्ष्यं पाद्येव:व्या |प्यातः व्यात्र व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व कुं अव:क्ष्यं पाद्येव:व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्ता व्यात्त ्टः। विषयः अक्ष्यः स्टः सिटः ख्यायः पापटः च क्या । यञ्जा ३ विष्यः पाप्तः क्ष्यः ग्रीः कटः सियाः स्टः। विषयः येषः सुप्तः अस्यः स्याः स्याः विषयः प्रदः स्याः स्याः विषयः प्रदः स्याः स्याः विषयः प्रदः स्याः स्याः विषयः विष

- 5.14 गुनःचतःकृष्टःळेषःळन्त्व । ज्ञःकेःवहेषःचरःकेःववः । वित्रवःवितःक्षःक्षः । वित्रवःवितः । वित्रवः वित्रः । वित्रवः । वित्रवः वित्रः । वित्रवः वित्रः । वित्रवः वित्रः । वित्रवः । वित्रवः
- 2.12 अ.पर्-र.पश्चरा के क्रिय.क्र्र.क्षेय.प्राच.क्ष्य.च्या.पश्चर विष्य.यर्थ. क्रिय.क्ष्य.च्या.पश्चर विषय.यं.प्यचर विषय.यं.प्यचयः विषय.यं.प्यचयः विषय.यं.प्यचयः विषय.यं.प्यचयः विषयः विषयः

藏传时轮历时宪历译解

पट्यत्वर्यत्वरं जुद्दे स्थात्वर् । विकार स्थायत्वर् । विकार स्थायत्वर् । विकार स्थायत्वर स्थायत्य स्थायत्वर स्थायत्वर स्थायत्वर स्थायत्वर स्थायत्वर स्थायत्वर स्यायत्य स्थायत्वर स्थायत्य स्थायत्य स्थायत्वर स्थायत्य स्यायत्य स्

लेख हुन सा न न न ते हो।

र्रा हेब्लग्ग्नरस्

- चीचकाराम्मुद्री |

 एट्टामूकाट्ट्रूट, क्रेच्या क्रिट, क्रिट्य, क्ष्माञ्च, क्षेच, व्या, मुझा विचा, ठुळा थी.

 तर्रा | प्रशापत, द्र्या, क्षेण, क्षेट्र, त्या, या प्राप्त, या प्त, या प्राप्त, या प्त, या प्राप्त, या प्राप्त, या प्राप्त, या प्राप्त, या प्राप्त, या
- 6.02 म्यापायतः र्वा प्राप्त वा प्राप्त वा प्राप्त वा प्राप्त विकास विका

इ.स्च्रीयःप्राप्ताचा । इ.स्च्रीयःप्राप्ताचा ।

- 2 元 元 | 山田田 (元) ※ (本) ※ (本) で (か) が で (か) が で (
 - 6.09 दे द्रवाद्याद्याच श्रुवाय दे केद्। | द्रवा व श्रुवा रहार रहा द्या

藏传时轮历时宪历译解

स. ज्रुख.चेट्य	2	٩	ą	. &	ч
	•	•	0	0	0
	•	4	23	22	44
	२५	42	24	66	20
	•	2	2	द	4
	<i>१३७५</i> ७	40104	१३०२५८	2000	14144
त्रप्र.¥च.प्रट्या वृधेव.खंच.धु	ŀ	a)	4	C	20
	0	0	o	0	٥
	१५	32	44	30	66
	36	द	१ ५	46	22
	4	•	4	પ	٥
	222320	164619	164612	12341	व्छव्ठछ

ब्रे.र्व.मु.प्रम्म.स्थ्रम.द्वयामु.द्व.म्य.व्यव्यव्ययः स्ट.मुर्ने.स्य.स्य

ज्रेष्ट्रथ.बीटथा	11	12	23	26	14
	0	0	0	2	2
	4	५३	42	3	V
	& 20	23	30	ч	37
	•	I	3	द	4
	221663	23601	201346	110413	46641
श्रप्त. <u>¥</u> ब.फ्र्ट्या ७३४.७ब.धु	96	22)	24	20	२०
	2	2	2	2	2
	20	<i>1</i> 4	20	26	१ ५
	પ જો	२ ३	~	24	e q
	3	•	ч	ч	•
	200194	מאנת	३५५० ०	११८७५	22672
⊅क्र्य.र्गट्य	39	<i>१</i> १	23	१६	१५
	2 .	1	2	2	2
	33	32	e q	حالا	૫૦
	4	36	0	१५	५१
	•	9	द	द	3
	૧૯૫ ૫૦	100074	५ ३३४४१	206474	person
शपु.¥चे.जूट्यां कृषुष्यःवचा.धुः	१५	२ २	४ ५	20	40
,	2	1	3	3	3
	પ્પ	4,0	•	4	23
	24	66	20	4 2	3
	•	•	પ	•	•
	30072	222464	27474	१५०४१	204024

6.10 বশু:প্রশারনে:প্রশারন্ধ্রুর:१८ ह्यायः।। ন্রামাননি:গ্রিন:১৮ রি:১৮ বর্ন:১৮ বর্ন:১৮

(* 40	क्र ः य € व	ষ্ট্র ই	ই ইব্		म् दह्द	ब्रु डेर	ষ্ট্ য		क्र ः य€व	ब्रु र डेर	ই ্ষ
	1	१५	१५	96 40	2	20	20	13	2	11	11
 	१	24	6 3	क्षेया	१	al	23	सुर	१	ľ	१०
	3	a	yo		4	4	२०		4	4	23
기월 :卅드	d d	a)	6 3		a d	4	22)		u	4	२०
5 5	4	24	१५		ч	a)	20		4	ľ	11
	0	24	0		0	20	0		٥	22	•
				क्र⊏ य हे व	ষ্ট্ র ই	শ্ব		म् दिहेव	মু স ই	ই শ্ব	
				タテタ	1	4	۲	শ্বীক	1	22	११
					१	U	ľ		२	24	32
					4	2	20		4	ß	4
					4	1	ľ		•	ડ	32
					ч	U	ч		ч	24	२२
					0	ч	0		0	२ २	0

- (4.4) (4

ए० स्रेर.काला | पश्चेल.पट्ट.बीटक.ट्रेक.क्चेर.म्ट.पट्ट्रेवं | कि.कूट्र.बोटक.यु. बीटक.ट्रेक.क्चर.म्ट.पट्ट्रेवं | कि.कूट्र.बोटक.यु.का.क्चर.म्ट.पट्ट्रेवं | कि.कूट्र.बोटक.यु.का.क्चर.म्ट.वुं | वि.क्चर.यु.क्चर.वुं वि.चेट्र.ला.पट्ट्रंवं चेट्र.सेर.का. वि.चेट्र.ला.पट्ट्रंवं चेट्र.सेर.का. पट्टेट्र.वि.चेट्र.वि

- 6.14 याञ्चेयाचार्यं विष्याच्याय् विषयः याच्याच्याः विष्यः विषयः विषय
 - 6.15 ସହିଷ୍ଟ ପ୍ରିମ୍ ଓଡ଼ିଷ୍ଟ ସଂକ୍ରମ୍ୟ ମୁମ୍ନ । କ୍ରମ୍ୟ ପ୍ରମ୍ୟ ପ୍ରମ୍ୟ ଅନ୍ତ ପ୍ରମ୍ୟ ଅନ୍ତ ।

য়ৢ৽<u>৻</u>ৢয়৽য়ৣ৽৻ঢ়য়ৼ৽য়৽ৠৼ৽য়য়৽য়ঢ়য়৽য়৽৻য়য়য়৽য়য়৽য়য়৽য়য়৽য়য়

	2	34	36	0	0		2	26	16	0	0
<u>:</u>	3	(C)	23	30	23	[3	42	76	26	13
	4	20	23		23		3	6	14	42	13
· ·	4	19	23	かっ	11		U	49	20	(a)	22
রী ব ্সমুক্ত	ч	110	31	19	20		4	20	23	49	20
डे र्-१बम्	હ	134	31	110	P		৬	44	11	20	C
' '	D)	143	24	194	4	झग	d	13	a)	44	_ ≺
	4	264	24	143	a)		4	لوم	ч	12	2)
	r	20/0	11	264	B		C	لوم	0	لوم	ß
	20	243	3	200	ч		20	13	4	لوم	ч
	11	22)	11	143	•		22	43	11	13	U
₹য় ৾ ঀৢ৾৾ৼৄয়ৄ	13	144	44	22)	3		19	५ १	२०	49	3
	13	42	40	233	3		23	36	24	५४	२
			44	42	2		0	0	36	36	1

藏传时轮历时宪历译解

	2	10	2°	0	۰		2	24	24	•	0
	२	२०	20	20	23		3	40	१५	२५	13
	3	30	C	२०	19		3	Дų	२५	40	12
	4	32	4	30	11		1	60	१६	24	11
	Ч	63	B	32	10		ч	123	30	CC	20
	ß	4	৬	69	ľ	NEN	ß	204	44	223	C
ধুন	2)	42	3	4	4		Ŋ	262	22	204	4
3,	4	49	2	41	2)		4	244	24	262	D)
	P.,	8	4	५१	S		C	१००	24	244	હ
·	10	43	ß	R	4		10	१०५	4	200	4
	22	30	ľ	4	Ú		11	१०१	B	१०५	•
	19	24	11	36	4		13	223	40	१०१	3
•	23	له َ	26	24	े १	ε.	13	2)3	66	クカマ	य
	0	0	a)	a)	1		0	0	येव	괴곡	2

	7	ß	ß	0	٠.,	
Ī	१	22	ч	V	23	;
	4	26	Ч	22	23	:
	•	२०	•	96	22	ं रैबाबेदः
	ч	34	•	१०	70	. ছ ্র.
	V	२५	२	36	ľ	٦.
ই ব	a	१५	२	२५	4	_
47	4	१५	0	२५	2)	ड्3∙म्⊏
	(*	२५	~	१५	R	된'ㅠㄷ'
	20	२ २	4	46	ч -	
	11	20)	Ч	22	•	ষ্ট্র র:গ্রিব
	19	22	(y	20)	3	;
	23	3	4	22	2	
	0	0	٩	વં	2	

- केर.त्र्राक्ष.चत्र्र्झ्य.त्र.त्र्या । व्रि.स्ट.द्य.च्यात्रच्यात्र्यात्यात्र्यात्यात्र्यात्र्यात्यात्र्यात्र्यात्यात्र्यात्यात्र्यत्यात्र्यात्र्यात्यात्र्यात्यात्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्
- त्राच्या विषय्या विष

चयः कुदः (चयाः कुः चरः प्रचीता । स्र्यायः ऋः प्रः प्रज्ञी । देः प्रः प्रचीयः स्र्यायः ४०००० र र र प्रद्यः क्रीया । पञ्चीयः वियाः वियः वियाः वि

गेथेशता विषालगामान्या

- 6.22 दे हेर् ग्वर्या द्वित रे ये ये के सं त्रेर् याया ११४८ व श्वरा वितः १४४ वित्र स्थापत वितः वित्र स्थापत वितः वित्र स्थापत स्थापत वित्र स्थापत स्थाप

|कु.लूट्.७**८०**खी.श**क्ट**.ग्रथ. *रस्रदा* हे कें.४५५ त्यम क्षेम १५५ ही मण ४८८ प्रमुद्धः या । मञ्जूषायः पृषाः मञ्जूषायः पृषाः १८ १ १ पृष् मः स्वाः ४१८ <u> नुषा-४८८ : अवितः ३.५० ५० बोधुका-पद्म-प्राचा-४७। । १५ - स्वी-८ अर-१५५ .</u> र्या.तर.मुर्था ३ व्रि.चेर.शिवर.० श्रेय.७४ वर्च वर्षाय.०१ । त्यमाञ्चेमानम्प्राप्तान्यमान्यः । त्यम् । ज्यान्यमान्यः स्वर्षाः स्वर्षाः स्वर्षाः । ज्यान्यमान्यः स्वर्षाः स्व ८०/८८ श्रुरा क्रिका १५८८ व्यक्त द्वार ५८६ वितः १५३६। विषयः सुनाः द्र.**अष्ट्र.ल्ये५० र्**चवा.≆.*ष्ट्रथा.४ ५*५५। विक्वेय.प्र.बर्चियायाची वायार्चिया. (११११८२) |२.मेब.५.धे.५०१०११था.८.४.८०। ।इब.अक्षथः ८० सर अयार भूप हैया पर पर क्षेत्र । स्वर्ग निर्मा म्रै.भावय.भावय.० भावय.० भावा.श्रुवा.५ ४ शक्य.ल । वाञ्च वाय.भ्रु.क्. 🕫 ४ श्रुवा. यु:रुष:४५१० श्रुरा । ५५५ .त.११ वे अ.११ हे वा ० श्रेवा १८८ । । श्रेवा हे वा ५.८०८भष्ट्र-५.धय.७५०० केया विश्व वयानियायाने वयाने वयाने व्यापने विश्व राज्या बैग:रे:४११। दिव:८८८:ब्रावत:र्र:बाद्धेश:८०, ८० तर्वर:वंब:५४) । ह्र-: 'ञ्जण'सुर'तृते'न्य'पर'भेत्। ¥ |न्जर'र्घर'यापत'०रे'ऄ॔कुंत'१८न्पर' |र्रमाचिर् से.प.ल्यं १५व.४००८८। विग्यास्त्र है.प्.मै.सक्र्या ८८८५ पश्चरा श्लिष १९८८ स्वायत से १९० सक्षे प्रतर ५८० हो से र सक्षे क्.न्न् ह्रम.र्थे.क्.श्रय.४न्८। निमेष.प्रामञ्जाष.रीम.प्रीयप्र.रीम. (११११८२) विवासळ्युः २.७८१८८. देश. तथावरः २.८०। विवासळ्यथः ४० प्ररायवार्येर्ररायदेःख्या |यायावारवाणीःमरादह्वाधेव। ‡ |र्वाः त्र्र्रात्रावतः वर्षावतः वर्षाः वर्षावतः । व्रियः याने द्रवार्वे वर्षाः र्वर.स.५१८७ । रियासक्र.यया.याया.प्या.४००८वर्ष्यस्य । प्रवितः

५० अर श्रवः ५०६ र नदे स्वा । इव स्वतः न्या स्वा । विवासः । विवासः

- 6.24 क्र.क्ट.र्यात्यर. यहेच. क्र्य. अर्थ. त्र प्रत्राची विश्व क्ष्य. यहेच. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्षय. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्षय. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्ष्य. विश्व क्षय. विश्व क्ष्य. विश्व क्षय. विश्व विश्व क्षय. विश्व विश्व विश्व क्षय. विश्व व

- प्रचाव त्या ति के के व्या विकास स्था ति स्था

चचलः[रेक्षःचः २, ५रेक्षःक्षेत्रः५, ५वेदःक्षे] । निःक्षेः स्वाःसदैः मद्रसःगुद्रः स्वी ।

चर्थेत्र.त। कुथ.चच.च≅र.र्जी

6.31 र.वु.र्ट्याचिश्वाची | रिजान्याक्षेत्राची | विकान्याक्षेत्राम्याक्ष्याचि । विकान्याक्ष्याचि । विकान्याक्ष्याचि । विकान्याक्ष्याचि । विकान्याक्ष्याचि । विकान्याचि । विकान

ॐळ.खंबा.बंचल.कंषु.श्चेंद्र.डोट्.कं। ।										
न् यर	क्ष्य	ধুম	ধুন	N FN .	শ্বীক					
0	0	•	0	0	0					
१	24	•	0	a)	•					
20	D)	22	44	ષ						
2	4	•	•	4	ч					
204	do द्र(s	વ્યાપ	242	४ व्४	2234					
200	येव	वेषणे एक	引かかい田	१ ४	२७४					

डी.र्थ.मी.प्रस्र-म्स्यः झ्यामी.र्यः श्र्यामेथ्यः प्रम्यः स्यामेथ्यः प्रम्यः स्यामेथ्यः प्रम्यः स्यामेथ्यः प्रम्यः स्यामेथ्यः प्रम्यः स्यामेथ्यः स्यामेथः स्य

७ क्रयःविच.च∃८.र्हपु.चचेद.टुर्ट.र्हा									
<i>न्</i> बरा	झेय	ধুন	정도정	ই্বৰ					
2	a)	23	24	ધ					
3)	44	I	2€	ľ					
ч	१५	4	23	20					
3	4	ч	•	•					
५व	2027	46	بهما	2449					
५५३	elsa	1960	44 <i>9</i>	كالع					

	७ ळेख.लेबो.चंचत.र्रुष्ट,त्रीट्र.र्जी										
र् ग्र	झ्रम	सुर	सुर	NE N	হীৰ						
22	२ थ	22	<i>य</i> थ	22	22						
८०	८०	৫০	८०	८०	८०						
(40	८०	(40	८०	(so	८०						
G	ß	હ	(y	ß	હ						
330	42/2	येदद	269	20	4444						
かつか	ये ० ये	वेब.ज०जळ	870700	かつか	એ ૦ એ						

	रतः बेब. श्र.लूच अष्ट्रकालवा. या चतः सृतः बेच दीन सि										
<i>ন্</i> শ্ৰম	(왕 ^피	सुर	ধ্বম	ダバダ	<u>ই</u>]ব						
•	२ ५	२८	२ ७	32	96						
30	20	22	२ थ	•							
96	30	32	32	40	२ य						
2	•	2	2	•	٥						
200	9639	220	421	१ ११	ब्येब						
160	697	हेद∵५०ळ	वै५० क	946	१६०						

ल.ब्रैट.। ब्रिट्य.विज.पहर.ब्रेट.३४,४० प्रट्य.व.ट्र्ट्रा डिच.ट्र.ब्रुच. अक्षथत.८० ग्रीय.पश्चर.जा कि.कूरं.पश्चय.त.पविर.श.≌यो४ती विग्राय. <u> इतःदूरःग्रीयःर्ज्ञःभरःग्री । ५८</u>९:श्रुगःवञ्चरःजःभरःर्क्र्यःवर्ग्नर। । भरः पर्नरः मर्दरः स्रवः द्वेषः प्रमुरा | कः देवः द्वरः श्वेदः पुरः तः त्वेषः ००० ०। यदःवःवै:न्ग्रन्धुनःवु:यः१०१०]। । ष्ट्रिनःयःरदःरहःकःम्यः१११,०११९, ५५८६८ व.५५८५ व.५५५५५५५५५५५५५५ व.५५५३ । किंबा थर थ. वेंद्र खूर क. ८७४व्यव्यामुन्ना । प्रमाय्यम् ५८, ५० व्यम् वायः प्रमुन्ना । प्रमुनः स्रो 필內· 7·4 시 전다· 제다· 플러 | 유리·리 대리· 국리· 아이 및 그 전다 다 등 리 १४५ वृचःतः ख्रदः क्षेःक्षेचः शालदः। । रूषः ५ वश्चैरः वर्ष्णः १४५ वृचः द्विचायः लय.क्षेच वि.चवेष.र.र्थ.एज्यक्षेर.विषाला विव्यट.विट.४४५ ग्रीष.व्य क्ष्माखेदातकर। 124.4891.4C.4C.944.944. ५५५६० हुर त्या । पर्येद छेद १७६५ हिया स्ट क धेदा । द्वा सार्यस গ্রব-২-অনিব-২-৯০*৯*। বিস-ঐ-অ-ঐ-*জুন* ১৮-১*৯-৯ বিল* ১৮-০-জুন । ৯-০-স্ট্রন अर्तः ळ्यः त्रेयः प्रत्यः । व्यवयः ह्याः कः हेः द्वयाः अर्तः तकर। । हः क्रः ४०६ॅर.पञ्चव.अ.८ॅर.स्री |टे.लब्ब.ट्ल.ट.ट्ब.तस्य.प.ट.

6.33 क्रेंबर्वा |र्रेस्टिक्षेश्वेष्व्यात्त्र्व | क्ष्रियाव्यात्त्र्व | क्ष्रियाव्याक्ष्य विद्यात्त्र्व | क्ष्रियाव्याक्ष्य विद्यात्त्र्व | क्ष्रियाव्याक्ष्य विद्यात्त्र विद्यात्त्य विद्यात्य विद्या

- 6.34 दे दल रू. रूप दल दल दल दल है . य र . <u>र्दा क्षिण यदय रदा स्टाम्ट वहें देश विश्वरूप विदेश विष्ठ विश्वरूप विदेश विदेश विश्वरूप विदेश विश्वरूप विदेश विश्वरूप विदेश विश्वरूप विदेश विदेश विश्वरूप विदेश विदेश विश्वरूप विदेश विश्वरूप विदेश विश्वरूप विदेश विश्वरूप विदेश विदेश विश्वरूप विदेश विदेश विश्वरूप विदेश व</u> ल.ब्रेट.। ब्रिट्य.क्षेच.पर्टर.ब्रेट.जूट्य.च.ट्र्टा भिट.त.पह्रद.तप्ट.क्र्.च. ^{स्}र्वाया । वेदः त्वाः अपया प्रतिदः पर्दरः प्याः प्रता । मारः क्र्यः सः स्वार्यः प्राप्ताः स्वार्यः स्वार्यः स्व বর্গানা |क्र**ाचेंद्र क्राया अया अया अया चर्चें** ऻळ:दूबा:संट्र:यं. १८१८मन ग्वर प्रवेश भी । कि.सम.यर.स.र्म.मस्य.५१८ भेरर. ५१५६८। वि.च वतः च वेषः ग्री रहः रहः कः ५ थेए थे, थेव्य। । रहः विहरः ५७, ५, ५०८ चुन पञ्चेता सावतः रता ५० वर्षा । ईवःयः प्यारः कुरीः हुः छट् रही। 'सेच.'श.व्याचप.<u>रूथ.१०० पश्च</u>र.'श्रेट.पर्श्वेच ।रिच.र्श्वेय.चूच.न.श्रंट.लुथ.क्षेच । र्रे रे रे रे रे प्रमुद्ध रे वा स्थान । । सुरान् १ १००० व्या वा में वा वा रे स्थापतः द्रवाक्षेत्र) विश्वरात्माकः पर्वेषाः श्रावतः इ.८० त्रवा विष्यः तप्तः द्वरः पर्वेषयः स्नाः क्षेत्रः त्या | क्षः मदः तद्वेत्रः तद्वे। । ५० स्ट्रायः स्नरः सरः तद्वेतः पः इसम् । प्रतः प्रतः प्रथः प्रणः ग्रेषः भी न्याः भी न्याः भी न्याः स्थाः स्थाः स्थाः स्थाः स्थाः स्थाः स्थाः स पश्च । वा.र्षर्थात्र्रात्र्यात्र्यात्र्याः
- 6.35 स्ट.यं वि.चीयाः वि.चीयः वि.चयः वि.चयः वि.चयः वि.चयः वि.चयः वि.चयः वि.चय

藏传时轮历时宪历译解

वेदु'वर्ड्य'च। ५'व'यह्य'देट'।

- प्रस्थान्त स्वार्थ स्वार्य स्वार्थ स्वार्थ स्वार्थ स्वार्थ स्वार्थ स्वार्थ स्वार्थ स्वार्य स्

- २.04 ट्रेच्य.क्रेच्र.पट्च.प्रंच्या विष्ठेच्य.पट्य.क्रेच्या विष्ठेच्य.पट्य.क्रेच्या विष्ठेच्य.पट्य.क्रेच्या विष्ठेच्य.पट्य.क्रेच्या विष्ठेच्य.पट्य.क्रेच्या विष्ठ्चय.पट्चय.क्र्या विष्य.पट्चय.क्रय.पट्चय.पट्चय.क्रय.पट्चय.पट्चय.क्रय.पट्चय.पट्चय.क्रय.पट्चय.

7.06 रु.पद्म. सूर्या ह्युंन् हुं वृद्गा वृत्र ग्राह्म स्था । ह्युन्य त्र त्र त्र

वेद वण रे रे प्रवेदा | मवि रुष के प्रेप केष क्षेर रुष प्रकृति १०० हुर । । कुं.ब्रेट.टे.प्रयाश्वराष्ट्रासःगवेषाय्यरेटी विष्ट्ययाश्वरेणानेयाद्वरारे हुं.ह्रेट ह्या ।दे प्रवाय ने हेव :बवा यह या त्या थे वा ह्या । द्वा प्रवास हेव :स्य ५ ० ५ हू हैदी:ब्रह्म_ु ।दे:ब्रेट्-ञ्च:ग्रेग्२०२५०घषण्यःयदी:द्वु:अदी:क्रुटः। । श्चर.लट.पर्श्वे.चोबुय.र्चटय.४६४०००श्च.पयचयाय.त.यी र्वा.लु.लु.मुय.सुट. क्रूरः। १रे वेर र्षा ५८ र सावत र ५० वावत र ५० धेवा विव वग वर ロ野州·ククマリテ·四下·周邦·長·マー山村 | (表)・ロス・ちゃ 一角下・マル、クリテ・四下・ <u> स्ट्रिल,यी । प्राचिष्ठभञ्ज,य.चाकुवा,८८.ञ्ज,छ्रेट,चाकुवा ।विट,तट,प्राचिष्ठभ</u> ष्ठुंगराःमशुअःदेवःशुःग्गमत। |देःपरःत्चःपःशुअःकुःऋःपदुवःदा ।धुदःअरः য়ৢয়৽য়য়য়ৣঀ৽ৼৢয়৽৸৾৾ঀ৽য়ৢৼ৽। ঢ়৾৻৻ড়ৢ৾ৼ৽ড়ৼ৽ঢ়ৢ৽য়ৢ৽য়ৢঀ৽৸ঽ৾৾য়৽ঢ়য়ৢয়৽ यम | द्वर रे रे प्रवृद र पर दु र वि र त्रीय र वि र वि दू र ही र ष्टियो. द्वर्था. प्रत्या श्रुटी विट. ए. हुं. हुं र. हुं. परे. यो. वेया हुंटा विविद रु.रेब.मानेतायवारमार्मास्यावा ।इतायक्ष्यायायायक्षामानारम्या म् |द्यत्यःद्रदःर्यतेःबद्यःकुषःत्यव। धुःद्वःतुःत्वद्रःत्यःश्चरःद्वेषःतुःदेवःवात्वद्रःत्यः त्वेनबःधरःचेुन्-धतेःअदःम्बः-देव्।देव्।क्षेतःक्षेतःकोःचेवाःशेःश्वरःदःविःदेवःयःधःम्बन्ः.... यदी खेतु हैं पतुत्र पद्य

必ら、ロ野ち、ロ 54.夏×1

- प्रकार्म्या | पिर्ध्याप्ते, देवास्त्रीयः व्यक्ष्यं, प्रकारम्या | पिर्ध्याप्ते, प्रवास्त्रा | प्रवास
- 8.02 ट्रे.श्रे.स्वा, स्वा, व्रिय, द्वा, क्ष्रे, प्रचा, क्ष्रे, प्रचा, क्ष्रे, प्रचा, व्यक्षे, या व्यक्षे, व्यक

গ্ৰন্থ ক্ৰান্ত ক্ৰান্ত ক্ৰান্ত ক্ৰান্ত	রু:&অ'গ্রী:স্থ্র শৃহব্য গুহু গুণ	त्त्रःळेषःग्रीःनेदःल्गःर्यः १० १५	न्नःळेषःग्रुःश्चरःद्गःग्। १९ १५			
4 9 96 20 26 6 4p 3		도리지 왕비 영지 미드리 협독 12 10 14 10 4 소니 소 소가 나				

- 8.03 ট্রিঅ:শ্রদ্রের্টির:ম্বার্টির:মার:মার্টির:মার্টির:মার্টির:মার্টির:মার্টির:মার্টির:মার্টির:মার্টির
- 8.04 कॅ.कॅते.चर्न्-गृते.र्चकारा-दे । विराधित.र्चन्या । विराधित.यं प्रत्यं । विराधित.यं विष्यं यं प्रत्यं । विराधित.यं विषयं यं प्रत्यं । विराधित.यं विषयं यं प्रत्यं । विराधित.यं विषयं यं विराधित.यं विषयं यं विराधित.यं विषयं यं विराधित.यं विषयं यं विराधित.यं विराधित.यं

प्रयाप्तिक्ष्य । \mathbb{R}^{2} त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्ष्य । \mathbb{R}^{2} त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्य त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्षितिक्ष्य त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्ष्य त्याप्तिक्य

* ब्रिज्ञ:बीटकाःकटःशीव	22	0	2	य	4	4
भृष्टित्रात्पश्चराष्ट्रीयान्त्रीयाः	9	ঀৢ৽য়	श्चरः	द्विष	শ্হ	क्षेद्र ये
গুট্টুঅ'শ্ব'শ্বহ'শ্বহ'	404	२००	200	220	व्रु८०	ब्रेश्
ज्यम्.योषु. प्रयोष.रा	1000	4694	গ্ৰথ (৫০	क्रवित्	a) a) (s o	4694
७ ट्रेर.शिबंब.≌.बेंटला	٧,	4	4	ч	V	Ŋ
थक्षर में नेत्र क र्	40	3.7 1°	42 20	44	49 20	4 <i>1</i> 2°
৵য়ৼ৾য়৾য়ড়৾য়ৼড়৾ৼ৾	40	44	२ व्र ७०	26 40	22) 60	? 4 4 0

藏传时轮历时宪历译解

13	- - - 4	4	ß	•	3	2
्रेब्दि:चर्गःग्≡द।	सुर	<i>ন্</i> শ্ৰন	N F N	क्ष्म	∄.△	ক্টি'অ
ক্ট্রিপ্স.ব্রান্দ্র.প্রেন্দ্র-লূব্র	ч	V	a	4	ľ	20
७ ष्ट्रिय.चर्थे.ब्रेथ.ग्रे.श्रट.।	नु∙र्ज्ञ∙	죗ㄷ.	ईंग	শ্ৰ	ক্ত:গ্রব	বৃষ
পট্টিরাস্থাস্থরি:শুদ র্ক্তন্।	यू येप	460	220	200	210	व्य
ज्यम् वित्रम्	1000	1424	0 کام م	10444	פטחח	1424
७ ट्रेर.जिब्रथ.≌.बॅटय	4	C	20	11	13	2
<i>ಗೆರ್ಷಚೀತಿತ∵ತ್ತ</i> ು	40	१ ५	२ थ	२५	22	१५
৵য়ৼ৽ঀ৾৽ঢ়য়ৼ৻	0	૫૦	60	40	60	૫૦
৵য়ৼ৾৽ঀ৾৽য়ড়৾৾৾ড়ৼ	40	32	42	44	32	32
= 41 × 1 34 m d m d	•	2°	द≎	४०	२०	20
gereen nad	6	V	4	ч	۰	•
े अंदोदः चर्षाः बाचता	क्षेय	タガタ	र् बर	ধু×	ই ীব্	ইাব

- त्यो चि.श्र.श्रे.चर.त्वर्या । त्रि.श्र.श्रे.चर.त्वर्या । व्रि.श्र.श्रे.चर.त्वर्या । व्रि.श्र.श्रे.चर.त्वर्या । व्रि.श्र.श्रे.चर.त्वर्या । व्रि.श्र.श्रे.चर.व्याच्यः व्रावरः व्रावयः वर्वयः वर्व
- 8.07 रुषःश्वेरःश्वयः कः तर्रः चित्रेतः है। ।श्वेःधः श्वः चः यापतः यापतः रूषः ८००। । ইবः ইरः गशुवः त्यवः वरः शेर्वः × , ব। । तर्रः देः गर्रः र्वरः

फर्दॅर	থ্যেয	烈气	বেট্রিয	ग्रम:त	श्रेट वे	নৃ:শ্র	<u> </u>	শ্বীকা-ঘ	শৃৰু	ক্ত:শ্বীব	নুম:ঘ	3
2	५ बर	87.8	स्य	潤	न्त्र	अङ	취드점	न्य र	ধুম	গ্রীব	ইাব	ξ.
१	3	क्ष्य	지도지	দ্ শ্বন	ধ্	শ্বীব	শ্বীক	ধুম	न् बर	지도지	क्षेय	RIC
4	सुर	শ্ব	শ্বীব	सुर	५ ८४	87.8	ঞ্ব	罰	ক্ট	왕피	저도지	न् बर

8.08 न्यां कर न्यां ।

ह्यां तर श्री वित्ते वित्ते

8.09 गर्वेद दुःश्च-प-पञ्चेद-पदिःध्वेद। । प्रमुख-षयःश्वयःषयः द्विदःपः

* দুল:শ্বুন:দ্বা; ক্রি:শ্ব্রন:	2	द	4	6	મ	v	න	4	C
सम के जी मुखा	ন্ শ্ৰ	41 N	क्ष्य	∄.△	ক্ট-অ	줮피	≈ ×	দ্ অম	ধ্রুম
স্ত:গ্রিবা ন্ত:র্মা স্লান্য	ইাব	ইাব	ধুন	ন্ শ্ৰন	4 T 4	শ্লুযা	∄.△	हे य	ঞ্ব
श्रमः। यद्विषाःच। रीवाःच।	41 × 4	৲য়ঽ	सुर	ই্ইব	শ্বীক	ধ্	५ बर	지도지	왕피
गमत हैनाय अ	평.끄	ন্ট-অ	왕피	WIT A	ব্যুব	ধুশ	ইাব	ই্	ধ্বুম

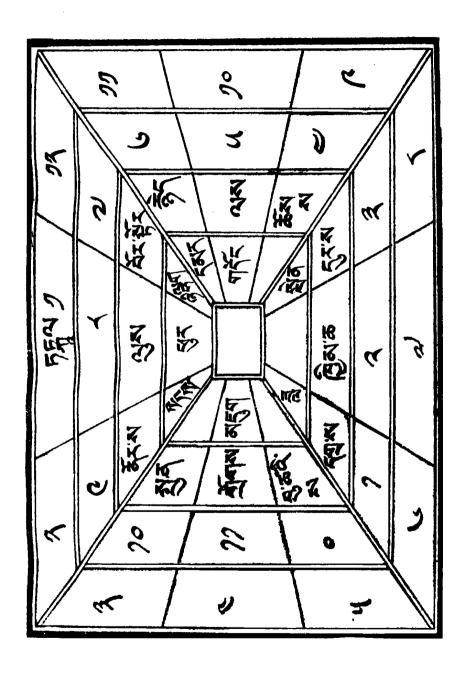
वयः वृतः तरः भेषः र्ष्या । । त्राच्यः त्रीः तर्मा । । त्राच्यः भेषः र्ष्या । । त्राच्यः त्राच्यः । । व्राच्यः । । व्र

फ र्द ≺	2	2	3	4	ч	ß	2)	4	r	20	22	13
G ₄	<u> ব্</u> ষব	지도지	ৠয়	∄.∠	శ్రీ.বা	स्र्य	지도지	দ্ শ্	ধুন	ই্ইব	শ্রীব	ধুন
ह्यूम	マトマ	क्ष्य	∄;⊄	ने'य	क्ष्य	されな	<i>न्य</i> र	सुर	ইাব	शेव	ধুশ	ন্ শ্ৰন
বেট্রিশ	क्ष्म	哥.乜	ने.य	꿪피	42 A	न् बर	ধুম	शेव	ই্ইব	ধুম	५ ८५	81 N
गक्त	ji Z	કે [.] થ	क्षेय	지도점	ন্ মন	¥3	ই্ইব	श्चेव	ধুম	र् बर	지도지	स्थ्रम
加加	ন্ত্ৰ অ	क्ष	저도저	<i>न्</i> बर	ধুন	ই্ইব	ই্ইৰ	ধুম	5 बर	N = N	ঞ্জ	됬.건
₹;¥i	क्ष	対け対	५ बर	ধুশ	ই্ইব	होव	Ŋĸ.	 ব্যুহ	지도지	क्षेय	型.口	ন্ট-ব্য
कॅ ≍	2	3	4		ч	(y	al	4	C	20	22	13
₹ 5	45 A	5 ××	প্তুম	ই্যব	ইাব	सुर	<i>न्</i> बर	정도정	贫피	<u>M</u>	ন্ট-অ	줮피
ह्य या	न् बर	ű ×	হীব	ইাব	₽ ³ T	<i>ন্</i> শ্ৰন	정도정	줮피	∄.△	ন্ট্য'ব্য	릭지	カリカ
ঘূৰ	धुर	হীব	হীব	सुर	<i>ন্</i> শ্ৰম	지도지	왕파	∄.△	ন্ট-অ	क्ष्य	지도지	ন্ শ্ৰন
⊛:শ্ব	শ্বীক	হীব	सुर	र ूब×	タイタ	क्ष्म	∄,∆	કે.જા	景町	タバタ	<u></u>	सुर
সূষ	शेव	सुर	<i>ন্</i> শ্ৰন	カバタ	क्ष्म	到.乜	કે.જ	ৠয়	カトカ	र बर	सु×	ইীব
9	ধুম	न् कर	タアタ	स्य	罰.乜	శ్రీ:ঝ	學町	% F.&	ন্ শ্ৰন	ধুম	শ্বীক	ই্ইব

8.11 शुक्ष रु.क.प. ही हु.पा विषय रेंग पर्मे व रादे हें र ग्राम व रेंग

अट.चक्षेत्र.ची । × ४४। विक.इश्व.श्र.श्रप्त.चाचप.पच्य.वी ाप्रि.श्रच. * वट.चधुव.

म्। सम्प्रतिमःस्टः	1 \$ x 4	५ ८० र	४० दें १८ वन	⊅श्च⊏ःगान्त्रःचुःः
क्षर्यः स्वासः । श्रमः मृद्धः स्वासः ।	८ दें र. १० व्र	ইাব	१५ देन <i>११</i> वृष	अपट्टी-ट्या-ल श्र.ईया-क्ट्राश्चेद्र-छे.
चश्चिमःद्वयःख्यः	11 क्र 14 क्ष	ধুন	२० वॅ <i>२ १३</i> व्य	व्ययःस्थःपर्रा यः व्ययःस्थःग्रहेगःः
न्बर-हुग-द्रवः	<i>१९</i> कॅर १५ कुल	몆미	72 वें र ८ वब	यद्वःमृत्रेषःपरः यदवःद्वगःद्वषः
বস্তু-বস-গ্র র -ঘ	द्ध क्र. ५० क्ष	정도정	प क्र 1 क्र	क्षेब्र.च.पटी



藏传时轮历时宪历译解

श्चा-रिट्र-प्ट्र्-रेट-प्टब्य-प्यांचर्-प्टर-प्यांट-प्रपु-प्रिक्षें-प्रमु-प्रपू ।

वर्षः श्चा-रिट्र-प्ट्र-प्टव्य-प्यांचर्-प्टर-प्यांट-प्रपु-प्रपु क्षित्र-मुन्न-प्रपू ।

वर्षः श्चा-रियांच्याक्ष्र-श्चे-प्रमु-प्राच्याक्ष्र-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःच्याःचर-प्रपु-प्रयाःचयःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रयःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रयाःचर-प्रपु-प्रयाःचर-प्रयःचर-प्रयाःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रयःचर-प्रय

जुरि.ट्यी.च। वच.चश्चभ.ऋभ.ट्रेडी

- च्यान्य स्ति स्ति स्ति स्त्र स्वा विद्या वि
- केश. इ.र. पत्त. तपु. तीय. क्या. प्रथा. विश्वा. क्या. विश्वा. क्या. त्या. विश्वा. विश
 - ୨.03 ମ୍ରି'ସ'ଜ୍ୟ'୩ଷ୍ଷ୍ୟ'ଖି'ଐ'ଆ |ମୁଷ'ମ୍ପି'ର୍ଚ୍ଚମ୍ୟମ୍'ମିନ୍ଦି'ଧ୍ୟକ'ଆ |

第.全山、東ビム・切々・イイ・オ・マンペー | 12、東山・東ビス・田田は、大山 | 12、東山・東山・東西・東西・北京 | 12、東西は、大山 | 13、東西は、大山 | 1

9.04 ट्रे.पंथ.व्रिम.प्रंट्य.व्रम्य विषय स्ट्र.८० ट्रिय.एचक्रीय.तप्रंट्रीय. च्या.प्रंच. ११८ व्या.प्रंच्य.प्रंच.प्रंच्य.प्रंच.प्रंच.प्रंच्य.प्रंच.प्रंच्य.प्रंच.प्यंच.प्रंच.प्रंच.प्रंच.प्रंच.प्रंच.प्यंच.प्रंच.प्यंच.प्रंच.प्रंच.

- त्रेच.श्वांतर.श्वंच ।

 तेच.श्वांतर.श्वंच ।

 तेच.श्वांतर.श्वंच ।

 तेच.श्वांतर.श्वंच तंचं.लूट. १०० ५० ५ क्रियं.च्यूं। श्विंच लाट. १९० ५ विंच म्यूंट थ.

 इ.११ तं इ.श्वांतर. १८०० १ । १८ थ.१८ ८ स्वांतर. १८०० ५० क्रियं च्यूंच या स्वांतर १८०० १ । १८ थ. श्वंतर म्यूंच प्रांतर श्वंतर म्यूंच प्रांतर १८०० १ । १

- *া*দুৰ্বাস্তান্ত বিশ্বীদ্য १८०५५१ मुब्द न में विश्व सम्बद्ध स्टब्द स देअ:पश्चुर:पर्वाद:ग्रेद:१००५(५ग्रेब:ऍव:१व |मुव:दंब:१५वर्वाद्य: लट.य.द्री विश्वचेष्य.येचे.चेश्च विश्वचेष.पेचेष.पेचेष.पश्चिर.पो विश्वचित्र. १८००५८कुषाइंचादे धाका०, ५२, ६२१८६ । यदादावायास्यादे यावतःर्रे २००१ । यद्वः र्रे ४५ द्वयः ग्रीयः रेयः वश्चरः या । वर्षेदः ग्रेदः १८०५५भीयार्च्यान् भीताकः १५५,५०। विश्व म्यायाचीयाचीयार्व्यास्या तकर ४० . ५१ . *६१ १ ७* । ऋषा या ने गाने या ने या রমন্তর্রাক্তর্শেল্পন্থ গুণ্ধ্বস্থুর ्राद्रमा द्रमा या व्याचा च्या प्राची । बार्चि बार्या व्याप्त का प्रति १८ १८ । विस्ता स्टार्स्य स्वाप्त विद्या । यह स्वाप्त स्वाप्त स्वाप्त स्वाप्त स्व <u> नर्जेला निग.रापर.शुग.रीग.तूर.१०५,४०५ ग्रीथ.नम्। सिग.स्थथ.५श.</u> चवुत्र अवितः इ.८० दैयहा विश्व विषयः विषयः विषयः देवाः ६ ३६ ३ छ। स्वायः ग्रैल। । पश्चिर पञ्चन रें अपने में लाईन र्देर पञ्चे मार्ट ५१ ८ ५१ ८ । दे धिषाम्बिमा मेवाया श्रिमावा । विदालमा नुषासम्बाह्या म्या तकर। ।
- २.09 क्ष्यः विद्यः प्रस्यः विद्यः प्रस्यः महित्यः प्रस्यः महित्यः प्रस्यः महित्यः प्रस्यः प्र

- कु:सव:र्य:मुरुग:स्नर:धिय:वा । तिर्दर:ध्य:ववा:गुरुय:कुरा: म्बेल.तथा ।र्ग्नेल.पष्ट्र.ऋश.स.मधिश.री.पर्शेरा ।प्रामङ्गान्यावप.रीय.शु. १८००४. पश्चर। वि. यदे वियाल गार्मी भार विराधित। 🕴 दि विरामक स मुद्रेयःस्वायःद्री विवाय्वम्भूरःसद्वःस्यः४५६म् विवःवदेःस्र विवःवद्येयः विग में भ्रेग स स्थय। विषय रे ४० विषय रे ४० विष ४ ८ ८ दे । विर् के अदे के ता व न मुर्गिया परिंदर धिव १ व छ १ ८ व ४ ८ ५ ८ छ। अविषरः द्यः ५० पश्चरः ता । द्विषः पर्वेषः श्वरः आरः द्विषः ४वः ५० पश्चर। । ब्रट.पर्श्वेच.रेब.१पश्चेर.रेवीब्य.तार.पश्ची विरूट.राथ.१४पश्चेर.पा.क. পথ শ্ৰহ |型土、四下、土、到口口、土村、少のの 선휆조.선조. १ १८८८ | जिल्लाम सःस्वास्य स्वास्य स् র্ব্ব-দ্রম-স্ক্র-ক্র্রেম্ব-দ্রম্ ब्रिं र. ग्रीय. क्रेंट. ब्रीट्य. क्रेंग. थ. ब्रे. カスイクイイか60001 | 元、四月八、元、かのカイエ、ロデス・クスギ・ピイエ、1月町. अक्षत्रयाः ८० व्यावतः इयः ८० वयाः यदः पश्चेता विः अदः वेदः वयः पश्चेताः विष्यः धवः १८५, १८, १८, १, १२, १२, १२१।

च्या-दित्र-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-प्रीय-पर्य-ग्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-प्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-पर्य-ग्रीय-प

पर्वस्त के स्वर्ध के स्वर्य के स्वर्य के स्वर्य के स्वर्ध के स्वर्ध के स्वर्ध के स्वर

- 9.20 বি.শেশ ক্রী শ্রম্ম বি.শি.শু শ্রম্ম বিল্লা বির্মান বিল্লা বির্মান বিল্লা বির্মান বিল্লা বির্মান বিল্লা বির্মান বিশ্ব বিলেশ ক্রি শ্রমান বির্মান বিশ্ব বিলেশ ক্রি শ্রমান বির্মান বিশ্ব বিশ্ব
- 9.21 १८२०२१३८१३२८१८८८८८८८। বিশ্বর্মন্ত্রির্মন্ত্রির্মান্তর্বর্মার্থরের্মন্তর্মার্থরের্মার্রর্মার্থরের্মার্রর্মার্র্মার্থরের্মার্থরের্মার্থরের্মার্মার্থরের্

ण्या।

प्रया।

प्रया।

प्रया।

प्रयाः

- 9.23 देश्याच्यक्त स्वर्ण विवास मित्र मित्र मित्र मित्र स्वर्ण विवास मित्र मित्र स्वर्ण विवास मित्र मित्र स्वर्ण विवास स्वर्य स्वर्ण विवास स्वर्ण विवास स्वर्ण विवास स्वर्ण वि

इयः १९४। श्चि. तपुः हुयः विच. स्वाः स्वाः स्वाः स्वाः । १८४। विचः स्वायः स्वाः स्व इयः १९४। श्चिः स्वाः स्वाः

- ন্তিব: নাত্র বিদ্যালয় বিদ্যালয়

महर्मिश्च विचान्त्रियः विचान्त्र स्त्रियाः विचान्त्र स्त्रियः स्तिः स्त्रियः स्त

- 9.41 क्रेल.ल्जा.र्ज.क्रंज.क्रंज.क्रंज.वाला | ज्ञाल्ज.क्रंज्जल. व्याप्त व्यापत व्
 - 9.50 ५.५.२५.४८.वाचर.र्ला ।८ग्रीय.प्र्यं.स्य.श्रूर.श्रूर.र्ब्य.

- 9.51 श्रमान्यम् जेव लगान् ग्रीयायम् नियायम् विषयः मानेवः मानेवः

๗๗||๒๒๗๔๗.๗๓.๒๓๔๓.๕๗.๔๓.๒๓५.๐、४、४४,४,४००४५००८|| ๒๒๒५.๒८,७०१,५५००५,७०.६०.७.५०.९|||०५५.५५.७८.७०.५ ш६८४.४०१७७८५५००५,००५

र.ज्रेल. २.वेब.तर.वी।

- वि हि.ज.श्रट्य.स्य.एत्यच्च्य.स्य.त। ड्वि.स्य.ज.वृ.वेव.तय.यश्चित। ।
 स्य.चेव्य.च्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चे
- 2 といいは
 1

 2 といいは
 1

 2 といいます
 1

 2 といます
 1

 2 といます
 1

 2 といます
 1

 3 ままます
 1

 2 といます
 1</td

यद्यः स्वतः त्रे भिदः १८०५ ८ क्रीयः वर्षा व्याप्तः । व्याप्तः स्वरः हितः स्वरः । व्याप्तः । व्याप्तः । व्याप्तः

- 9.64 विषाणात्र्यः इस्राध्यः प्रिः हिंद्यः त्री हिंद्धः विषयः प्रविषयः विषयः व

लेतु पड्डाचा ने साथ विष्ट्र स्तरि देना

- ८० विटायस्थ्ये स्ट्राप्तां विद्यास्य त्या । स्ट्राच्या ।

चाचपः ताः पुं त्रेरः स्था विकासका खुनः सः क्ष्रेचा वाचपः ताः पुं त्रेरः स्था विकासका खुनः सः क्ष्रेचा वाचपः त्रेरः विकासका खुनः सः क्ष्रेचा वाचपः त्रेरः विकासका खुनः सः विकासका विकासका खुनः सः विकासका विका

पक्षर्-विश्वयात्त्रियः स्वा । तिर्देश्यः स्वार-प्रांत्रीयः स्वायाः । विश्वयः स्वायः निर्मातः स्वायः । विश्वयः स्वायः । विश्वयः स्वायः स्वायः । विश्वयः स्वायः स्वायः । विश्वयः स्वायः स्वायः । विश्वयः स्वायः स्वयः स

- त्य स्वार क्ष्य स्वार विचार क्ष्य स्वार स्वर स्वर स्वार स्व
- 10.07 दुषःपद्धैः तशुरःगद्धरः ग्रुःग्वेर। । द्युग्वः र्घ्यः श्चित्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । द्युग्वः र्घ्यः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेत्रः श्चेत्रः । श्चेतः

- 92.ছুবা।

 92.ছুবা।

 92.ছুবা।

 93.ছুবা, ভ্রম্মন্ত্র্বা, ভ্রম্মন্ত্রা, ভ্রমন্ত্রা, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন্ত্রান, ভ্রমন

पश्चरायम् पश्चराद्या । हिरायात्वा यहिष्या यहात्वा । कराययसम् । विषयात्वा विषयात्वा ।

- विस्तिया क्रिस्तियायायस्य स्वाक्षित्तियायायस्य स्वाक्षित्त्य ।

 विस्तिया क्रिस्तियायायस्य स्वाक्षित्तियायस्य स्वाक्षित्तियायस्य स्वाक्षित्र स्वाविष्ठ स्व

η2.±.α.₩	2	3	4	•	ч	હ	2)	4	ľ	10	11	12	0
	0	0		0	0	0	0	0	0	0	٥	0	0
গুৰাইন	•	C	23	24	33	22	37	46	60	64	4	40	0
वर्द्द'कदैंं	42	ч	32	20	4	24.	4	१०	43	१५	44	32	0
नेदुःबैगःधेवा	4	I	•	१	ч	4	0	4	1	ષ	द	0	0
	4 49	પુઉ	4 4	113	44	りかつ	५५१	ददय	م 0 کا	१५०	৫৫৫	369	•
	0	۰	•	•	0	0	0	0	•	۰	0	0	0
गेहे.श दी	0	0	I	1	1	य	3	द	3	3	4	4	0
५६५:कदिःःः	१०	60	0	१०	60	0	39	49	I	32	4 9	2	0
नेतुःश्चेषाःधेवा	0	I	2	4	•	4	0	1	3	१	4	•	•
	(८०	५३	6/2	30	42	१५	24	11	4	৫৬	42	૫૦	0

5.4.4.€	2	3	4	4	•
	0	0	0	0	0
m=8:0:::::::::	•	2	2	4	•
य्वतः ख्राह्म ध्रम्	40		4	4 4	0
٦٩	3	0	3	•	0
	એ(ડ	242	१ १५	300	0
	0	0	0	0	0
3:-:3:0::-	•	•	0	0	0
हे अदे ख़.क हे अवा	•	4	23	26	•
۳۹۱	•	•	•	0	0
	12	36	4 6	4	0

क्षे.र्बान्ने.प्र्यम्.स्रम्इबान्ने.स्रब्बान्वे.ता.प्रन्वेपवात्तरस्त्रेने.तप्रवास

ধন্য:ৰ্শ:ৰ্ক্	वै:न्ग्र-:न्ड्र-हे:ख्व:ब्र्न्	<u>र्डिर बैच कॅंग कर्</u> ।	ॿॖॱॺ॒ॺऻॱॸऻॿॖ ॸॱढ़ॖ ॱॡॕॺऻ ॱॡॸऻ
4	ų 1		40
40	40	•	0
र्र:हिवै:र्ळ्ड्।	वै:८्गार:८्गुब्:व्रेवे:ब्र्ट्	<u>र गुद्र 'देव' कॅट्</u> य	मुदे:८्गुद:वे:व्रंग:क्र्
2° 4° 2°	94 49 40	95 95 0	94 •

ਮ ਬ੍ਰੇਕ:ਕੈਵ	સુષ	积气	বেট্রিফ	गह	到	યે. શ્	% 5	क्ष	<u> </u>	ক্ট:শ্ব	নুঅ	व्रद
	१५	1	4	ß	2)	20	13	24	22	20	32	26
৵ বর্গন্ধ:ছ্ব	24	43	44	23	34	4	44	13	१ ५	4	44	13
జ్ గ్స	40	30	40	40	40	30	30	40	40	40	30	40
	0	•	•	0	•	٥	٥	0	٥	0	0	•
গুট্টিশ্ব:খ্রীবর্ম	0	द	•	Y	C	11	13	24	24	४०	२ २	१६
!	0	24	40	4	0	24	30	24	0	24	40	24
ಹ್ ರ	0	0	•	0	٥	0	•	0	0	0	•	0
	0	3	ч	2)	ľ	11	20	26	24	२०	23	१५
의왕도.육신	36	41	હ	32	46	42	હ	32	३८	41	G	32
	0	۰	0	0	۰	•	٥	0	0	•	0	0

	म क्र्याञ्चर्यःसन्त	₹ ₹	८८	2	4	4	2)	r	22	23	24	200	20
	क्ष्मामी:चु:र-न]		,		ĺ	,		ļ · ·)		
	৵৴ ঀ৾ ৶৶.য়৾৾ঀ৾৾৽ড়ৢ৶	******	29	9	20	24	20	١,	,	١,,	١,,	1	2
	श्रद्धाः वर्षेत् कः स्		4	9	3	1	0	19	11	10	C	1	2)
	2 · · · / / - E/		2	0	2	1	1	1	7	7	7	2	1
71	গুট্টপ্রস্থিতথ্যস্কর্থান্ট	₹ 4 1	(3)	•	′	3	4	•	,	ß			
	م ر ِّح:ه۰ها		(6)	(4	4	•	4	9	1	0	19	22	20
			4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	みがと、味ど、寒か、近とな	4	1	0	1	20	22	19	23	196	14	20	20
	م رِّخ.ه .هَا		1	•	4	2)	(s	4	•	4	3	2	•
			2	•	2	2	2	2	2	2	2	2	1
	りまれ、選及、対対は、大政、は で、 対策な、対策な、対策ない	भूग'ग	32	23	१५	२ व	30	32	44	34	32	30	2 9
		- m: · · · ·	3	4	4	ч	G	D)	4	4	C	20	11
Ø	৯২বিএখ.ছব.ছুখ.খন	• • •	ß	ч	•	4	2	1	0	18	11	20	1
}-	ন 🕇 ব্ : ক্র:নূ		1	1	2	1	1	1	2	I	1	1	7
	⊅द्विशःश्रेटशःक्रशःर्वटद		C	20	22	13	19	10	14	र्नेष	12	14	24
		•	6	4	لد	G	4	•	3	9	1	0	23
	ন ব্		0	٥	٥	•	•	٥	0	0	0	0	0
	与型上,聚七,聚台,创产台,		12	14	20	२०	31	22	23	36	24	26	23
	, ,	, 11	23	11	20	r	4	回	હ	4	•	4	9
	क .र्ज.		1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	I
	\$4.4.2.2.4.4 \$4.4.2.2.4.4	4	حبر	لص	~	49	44	પપ	42	40	69	ধৰ	ઉપ
	1	19	13	20	14	26	22	24	20	२०	20	32	33
	৵৴ঀৢঀয়৽য়ঽ৽৻৻৻৻	4	a)	ß	4	•	4	3	9	•	13	22	20
	ग्रम्थ.पर्द्रम्.क.स्	2	2	1	9	2	9	9	9	2	9	2	
	10 2 2	20	४०	32	33	23	36	24	26	22	34	30	人
	ঌঀৣয়য়ৢঢ়য়৻ঊয়৽৽৽৽৽	22	90	C	```	له	\ \	ù		4	4	9	(30)
	ग्रन्थ.५६५.क.५।	6		0	,	0		ò	0))	0	
		24	30	20	i i		1	- 1	. }		PG		K
	<u></u> ል፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟		30			-	u , l	1	2	6	•		~ ` {
	৭₹5.ছ.র	1	-	13	11	10	(*)	4		ļ	4	4	4
	, , ,	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1

<u> क्वे:तृकःग्री:तृष्य-र्क्षःभ्रयःक्वेलःग्री-र्वःश्रवःगृहदःयःत्वेदःयरःग्रेदःयदेःश्रवःदग</u>

10.13 周:ロ:英:英名:외(中本名:東京) | 10.13 周:ロ:英: (本文) | 10月 | 10月

क्षेत्राची चि.स.च। * क्षेत्राञ्चितः स्रदाः	•	2	4	હ	4	20	13	20	96	24	२०
4=====================================	0	23	१६	१५	१४	22	24	30	40	1	२
৵ ঢ়ৢঀৢঀয়৾য়ঢ়য়য়	•	r	4	a)	Ŀ	4	4	4	3	1	0
ग्रद्धरक.ख्री	•	2	1	1	1	1	I	1	1	1	9
a) of surfice as a surfice as we	0	۰	1	3	4	•	۲	ধ	a	~	ľ
ৢঢ়য়য়ৢঢ়য়ঊয়য়ঢ়য়	•	23	22	20	r	4	2)	૪	ч	•	4
এই ই.ছ.জ্ৰা	•	•	•	۰	•	•	0	0	0	0	0
0855.35.35.35.35.35.35.35.35.35.35.35.35.3	0	ľ	20	11	22	13	23	20	24	26	22
ઝુક્ષે ८.જૂ ૨.જૂ લ. ચે ૮ લ	0	2	1	0	23	22	20	ľ	4	al	હ
৭ ৼৄ৾ৼ৽ড়৻ড়৻	۰	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2

ॐळ त्रज्ञते यान्तः स्ते द्वानी चुः रःच।	२ २	१६	१४	4 4	40	32	40	ą(s	44	60	ब् र
0=====================================	२	3	4	ч	ß	2)	4	ľ	20	11	23
৵ ৾৾ ५५५०००००००००००००००००००००००००००००००००	13	22	20	C	4	2)	હ	4	•	4	3
<u> </u>	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
அற்து திற து. ஆகு மாற து	20	11	13	23	23	26	24	26	22	24	20
्रह्माः अविश्वाश्चेतवःक्रवःग्रह्माः	3	1	0	19	11	20	r	4	D)	ß	ч
৭ ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব	۰	•	•	٥	0	0	0	0	٥	0	•
485.45.580.05.00	24	20	१०	31	22	23	23	34	१५	१५	22
अक्षट.क्षट.क्ष्य.ग्रह्मा	4	U	4	१	1	0	23	11	1°	C	4
वर्रें र : क : ख़ : का	2	J .	1	1	0	2	1	1	2.	1	1

चुःरःच। ॐळलःह्वतेःखन्तःस्तेःक्ष्वाःचे	66	ولا	4	.૫૦	५१	40	પહ	44	৫০	હત	८०
denma: \$5:380:mea	13	20	20	24	20	20	25	20	१०	32	33
र्थन्तुग्वः र्ह्चचः ळेवः ग्न्दवः दर्दनः ळःखा	1	0	13	11	20	ľ	3	2)	હ	ષ	•
1115	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
୬୍ୱିସ:ସ୍ଥିପ ଶ.ହୁଶ:ଘିଟ୍ୟ	१०	31	२२	33	30	30	१५	१५	23	24	31
य र् द्र-कःख्	•	3	3	1	•	13	11	2°	r	1	a)
, , , , , , ,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	۰
৵য়ৢৼ৾৾৽৻ড়৾ঀ৾৽য়ৢৼ৾য়৽ঀৼৄ৾ৼ৾৽	१५	30	40	(2)	1 /2	1/3	P	A 4	P4	16	(D
変. 頃.愛l	a)	હ	ч	•	4	3	1	۰	23	22	20
	1	1	1	1	1	1	1	I	2	2	1

- क्रियः स्थान्य । विचयः १, १६ विषयः स्वान्त विक्रः स्वायः स्वयः स्वयः
- 10.15 बावयान्यरायात्रेषाः विष्याः विषयः व

ब्रि:५०:ग्रि:५वर:मॅ:३४:ग्रेर:३०:ग्रे:२:बॅल:गहद:०:५वेचल:धर:ग्रेर:धदे:बद:६ग

	,	11		' '		,	•	,	, 11	'	
ग्रह्म ग्रह्म	ľ	२०	2	23	२३	•	14	१५	2)	22)	20
₹ ८ॿरॱवेॱॡॅगॱ५६ॅ८ॱक	۰	2	3	4	•	ч	Ŀ	2)	4	ľ	20
₹८वे∡.धे.कूंब. कं.क्	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
‡₿.ヹ.ध	2	2	4	•	ч	હ	2)	4	ľ	20	11
्रम् प्राञ्च ते.क्ष्यं.क्षयः चंद्रया	1€	१५	ડ	22)	१५	ľ	31	१	13	१६	ч
₹ न गुव र ते र स्वारत दें र स्वा	2)	4	ľ	20	11	13	٥	2	१	3	U
₹८ शेष. १, ५००. ज्ञा. ज. क्	•	•	•	•	•	•	•	•	0	•	0
बट्या बट्या	20	32	4	26	१५	હ	22	१ ५	ľ	२०	2
₹ न्ड्र-रिं, क्ष्ण.पर्ट्न.क्ष	11	19	0	9	द	4	4	ч	હ	a	4
≢८वर.बु.र्ज्ञ. ज्ञ.क्.क्	۷.	4	4	4	4	4	4	4	u	4	U
‡ ∇' ⊼ '∇!	12	74	76	าน	16	22	14	28	20	21	22

30 22 22

10 | 11 | 19

20

4

₹ ८ ग्वर हे. क्र्या. क्र्य.....

₹ त्गुव : वे : क्या : वर्र र :का

₹ र शुक्र 'है 'क्र्ये 'स्ट'क|

শুদ্ৰা

26 22

4

ß

24 26

1

a)

बट्ट । बट्ट व्या	12	२ ३	4	24	यथ	~	20	40	11	२ २	4
₹ ८्वर के व्याप्तर्	ľ	20	22	13	0	1	3	4	0	4	Ŀ
₹ ८ शुद्र : व्रे. व्यं गःसःका	•	4	•	1	0	U	0	4	•	•	4
‡ ᢒ.∡.ඪ	23	20	१५	१५	दय	१५	30	40	32	42	44
१८विर्हेर्ज्याकेषः च्र	24	२ ८	20	32	१	23	१६	ч	96	२थ	r
* न्शुक् ने 'क्ष्ण' यहें ह् 'क्	4		ч	૪	al	4	r	20	11	23	•
† ८ शुन्र खे खेन खे. का	٩	•	•	0	4	U	•	٩	•	•	•
बट्या	20	. १५	Ŀ	22	१	(*	32	4	23	20	4
† ন্ড ব' কু প্ শ্ শ্ ব্ ব্ ন্	a)	4	1	20	22	23	•	2	१	4	4
‡ र्डर हे स्व स्ट क	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
\$\$'\.\\	30	44	46	32	44	30	60	4 2	42	63	60
्रम् प्राक् रहे रहे वा के का स्थाप स्टब्स्	२०	1	22	23		24	२५	2)	24	31	20
₹ न्सुक् ने व्रिक्श वर्द्द का	2	3	3	0	4	ß	2)	4	C	20	11
₹ <i>र्-गुव-ड़े-</i> लॅग-स-का	•	4	4	•	4	•	4	4	4	4	U
बंदया ‡ रविर.कु.कूब.कुब	26	२ थ	4	20	40	22	44	3	20	१५	2)
₹ ८७८.७.र्थ्य.५६८.क्।	ч	ß	2)	4	(20	22	23	•	2	3
₹८वि∠.धु.र्ज्ञ व.र्ज.का	•	•	•	•	•	•	•	4	4	•	•
#B.Z.al	44	6/3	62	4	~	40	42	५१	43	40	44
्रम् प्राव्द के व्या के ल चार वा	32	3	20	२५	પ	22	44	(२०	2	23
६ न्सुक् छे ।क्ष्मा वर्द्द का	12	•	2	3	3	•	ч	Ŀ	2)	4	C
[‡] र ग्रीय . छे . कूं ना . सं. का	0	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	_										

बु.र्थ.मु.प्र्यूर.फ्.अन्.ड्रथ.मु.र.क्र्यू.चेर्थ.चेर्य.प्रत्यंत्रयाचराचेर्रत्तप्रस्था

१ ८७८.धु.रूब.कुथ.बटथ	24	30	20	32	२	23	१६	ч	96	22
१ ५७२ [.] ते.र्थ्य.५५२.का	4	•	ч	G	a)	4	ľ	20	11	29
‡ ८७८.धु.र्ज्ञ.र्ज्ञ.	4	4	4	4	4	4	4	4	U	U
#5· 조· 되	પહ	42)	44	۹٫۲	(১০	69	५४	(sa	৫৩	_{ઉપ}
‡ र ग्रैब · हे · कूँ म · क्रब · ग्रा र वा	दद	4	<i>1</i> 4	22)	4	20	40	11	२ २	ৰ
₹ ५शुद्र'त्रे′ॡॅग'यर्र्५'ळ।	20	11	23	0	1	र	٩	U	ч	(y
₹ ८गुद्र-के.क्रंब.क.	•	•	4	J)	u	4	4	11	J)	4

्रचा-मधिरकाना क्षिःश्चीर-तिर-अधुःक्ष्रस्याःकुम्याःपर्ना क्षिःश्चीर-तिर-अधुः क्ष्मा-मधिरकाना क्षिःश्चीर-तिर-अधुःकुम्याःपर्ना निम्न्यान्य-प्यचिर-ताः क्ष्मा-मधिरकाना क्षिःश्चीर-तिर-अधुःकुर-य-व्राचीः विष्या-मिष्ठिपःकुम्-अर-मधिरकाना-प्रवृद्धा विष्य-श्चिर-याव्य-अधुःकुम्याःमु विष्य-मिष्ठिपःकुम्-अर-मधिरकाना-प्रवृद्धा विष्य-श्चिर-प्रवृद्धाःकुम्-व्राचीः विष्य-मिष्ठ-प्रवृद्धा विष्य-मिष्ठ-प्रवृद्धा विष्य-मिष्ठ-प्रवृद्धा विष्य-मिष्ठ-प्रवृद्धा विषय-मिष्ठ-प्रवृद्धा विष्य-मिष्ठ-प्रवृद्धा विष्य-प्रवृद्धा विष्य-प्रविद्धा विष्य-प्रवृद्धा विष्य-प्रवृद्धा विष्य-प्रवृद्धा विष्य-प्य-प्रवृद्धा विष्य-प्रवृद्धा विष्य

क्र्यायः कुर्-र-द्री सिंग्-जिययः ह्यात्यार-र-र-त्य्यात्र्री । अपुः क्ष्र्र्यः स्वा विष्-तियायः ह्याय्यार-र-र्याय्यः प्राप्तियः विष्-याय्यः विष्-यय्यः विष्यः व

1 / 10 11 10 1	•				`			• ••	•		
‡दे.धेतु.क्र्यःग् ट या	22	4	20	40	22	२२	4	20	१५	2)	24
‡ < ₹ 5 ′ æ	ч	હ	2)	4	ľ	20	11	23	0	2	१
<u></u> ਫ਼ਿ.∞[1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2
‡5.∡.⊿l	1	१	3	•	ч	(3	a)	4	r	20	11
≢लग.जय.क्र्य.गंटजा	20	40	22	22	4	20	११	હ	クロ	30	20
₹ Ϥϟ ϟ.∞Ι	4	ч	Ŀ	a)	4	r	20	11	13	0	1
ફ લે. ⊕	•	•	•	•	٩	٩	4	4	4	۵	4
	1	ı	1	1	1	1					
‡ ਵੇ. ੬ੇ ਫ਼ੈ. ਲੁਕ. ਗੁਵਕ 	30	20	32	१	23	3=	ч	96	य थ	4	१०
₹ ੧ ₹५.₽	4	•	ч	ß	2)	4	r	1°	11	12	0
≨ र्ज.क	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
#5' ~'	12	23	20	24	26	22	24	20	२०	31	दद
¥ लग.र्जग.कुथ.र्गट्या	32	२	13	36	ч	26	22	4	20	40	11
₹ αξζ. ω	१	4	4	ч	Ŀ	2)	4	ľ	20	11	23
후연· æ∣	4	4	4	4	•	4	٥	Ú	Ú	4	1
	ī	r	r	ı	r	ı				-	
‡ दे.िष्टु. ॐ ळ.बोटळा	1	13	23	4	24	२५	a)	24	30	20	37
₹ αξ ξ' æ	2	2	4	~	ч	Ŀ	2)	4	ľ	20	22
₽	1	1	2	1	1	2	9	1	1	2	2
#5'X'P	२ ३	30	१५	१५	२ व	१५	30	40	31	33	44
‡ लग.७ग.कूथ.ग्र ट थ।	23	۵	24	१५	D	24	30	90	31	१	13
	0	1	१	4	٥	ч	ى	a	4	ľ	10
₹연·표	•	•	4	•	•	•	4	U	4	•	4

क्षे.र्य.मु.पंद्र-ज्ञ.भेर.इथ.मु.र.ज्ञ्याचेर्याताचेर्याताच्यात्राच्यात्राच्या

¥द्र.देते.क्रेब.ब्र⊏बा	२	20	१५	હ	20	१ ५	(°	१०	9	19	दद
₹ Ч₹ Т : Б	23	۰	2	द	4	4	ч	ડ	D	*	ľ
‡ ⋳.в	1	1	I	1	2	2	1	2	2	2	1
#5'.Y.d	30	44	4 6	32	44	30	60	~ 2	42	43	46
≢स्रमालया.क्रुथः <u>ग</u> ें⊏या	30	. પ	22)	24	C	१०	2	13	23	U	24
₹ Ϥ₹ጚ · ፚΙ	22	23	0	1	२	3	•	ч	ß	a	4
∳ छ ।	•	۵.	4	4	•	•	4	0	4	U	U
	1		ı.			·					
≢द्र. द्रिप्र.क्रथ. ब्राट्य	•	14	१८	4	20	40	11	११	4	20	२५
∮ Ч₹५. ж '"	20	11	23	0	1	3	4	4	ч	b	a
⊭ ਓ. छ।	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1
‡5;≺.¤	44	مرلا	لاي	~	~	૫૦	47	५१	५३	५६	44
क्ष्या.७या.क्रुथ.ग्र ट्या	२५	2)	24	20	22	२ २	4	20	१५	V	22
‡ Чॅॅूर्-ळ	r	20	22	13	۰	2	3	4	•	ч	Ŀ
∮ਓ. æ∣	۵.	•	•	•	•	•	U	•	4	•	4
	1	,									
≢द. १५.क्रथ. यं⊏य		V	22	१५	ľ	१०	१	23	१६	ч	96
₹ ٩ ڴڔ؞ۿٳ		4	r	90	11	12	•	2	3	4	•
₹ 년. 2		1	1	2	1	1	2	1	2	1	1
₹ 5 .∡.⊿		પહ	42	44	47	(30	49	७१	(sa	८८	ઉપ
≢लग.७च.छ्य.ग्र स्य।		१५	ľ	१०	2	13	23	ч	96	22	4
₹ ५ ₹५.₽		2)	4	ľ	20	11	13	۰	1	१	4
‡년· 호		4	4	4	4	4	•	•	•	•	•

10.17 वःस्रयः म्बॅंद्रः मिद्रः चुः चःय। विदः देते म्वतः देते सूरः ह्ये ध्या

पत्नेटा ।

यत्नेटा ।

यत्नेटा ।

यत्नेटा ।

यत्नेटा ।

यत्नेटा ।

यत्नेटा ।

यत्नेया ।

यत्वेया ।

यत्नेया ।

यव्वेया ।

त.र्यूची ट्रि.सूच्याय.द्रथाचीय.झ्च्याय.त्राची ।

व्या.णु.०चेची श्रिया.र्यूच्याय.द्रथाचीय.झ्च्याय.त्राची ।

(क्ष्य्याय.रे०पा.झेट्या ।क्षेत्रा.यु.क्षेत्रा.यु.झं.प्रा.कुं । व्यक्ष्या.रेच्याय.प्रा.युव्या.प्रा.युव्या

अ ण्डतेःस्थःयह्रेत्।	,	<i>1</i> हे ख	<u>-</u>			र ₹			ঠীয	٦ ٢ <u>٦</u> ٥	۷ ۲
ॐते.श्रप्त.स्थ.पह्या	<i>1</i> এন্ত্রুশ	्र ह्य	2	₹		त्युम स	بر <u>آ</u> ؤم	1	্ড হ		a) B
अपविद्यावश्वराद्यः अपविद्यावश्वराद्यः	19 ગ્રેગ્રે	3	١	R	G.	্ ধূলক	ૡૢ	ত্ত যাক	¥		
ふろいたないてませ!	গু শুন্তবা-দ্	ग्रान	गुहै	र य'क्य	যান্	4 ब्र.ब्रह	5	18)	(취건	ē	्र व.ध्र≍
र्श्वर विते देश तहेव।	<i>1</i> ล			্থ শ্ৰ			4 5			त्येव	<u> </u>

थम च ष्ट्रस्थ.पहूर्य।	শ্বুল্'শ	५ धुर:तु	21.41Z4	ই ইব'ণ
थेतें'सदे: स्थः दह्द।	ব্	٠ ١	10 115 Ser	র্থ
७तव्हिट. <u>जिल्ल</u> स.स्थ.पहूर्य।	a) eg	₹	1 1 1 1	भूट
ॐत्रि:ह्यःवह्र्य।	ও 5ুবা:দুখান	বহুৰ:দ্ শ ্	く ロ <u>あ</u> て:ケッス	र्गु:र् अ र:श्रुग
र्श्रम् एवते स्वायहेवा	ب ا ا	ि मैक्	र्ज भेव	٠ ặ م

लेतु वडावडेवाच। श्वर हैल नेतु श्रेव तहे अस्त

- 11.01 र्वे.क्र्यंचार्यं विकार्यं विकार
- 11.02 दे.श्रध्येय.श्रेट्याय.श्रं । विष्यः श्रेट्यः श्रेट
- 11.04 चेन्-प्रत्निक्षःगितःकेन्-प्रकृतःकः पर्वाववा विन्यः प्रकृतः । विन्यः प्रकृतः विव्यः प्रकृतः । विन्यः प्रकृतः । विन्यः प्रकृतः । विन्यः प्रकृतः विव्यः प्रकृतः । विन्यः प्रकृतः विव्यः प्रकृतः विव्यः प्रकृतः विव्यः प्रकृतः विव्यः प्रकृतः विव्यः । विन्यः प्रकृतः विव्यः विवयः विव्यः वि

१४५ विच स्वार्टर चठवा । अर द्वीया यो देव विच देर होर। ।

- 11.05 दे.र्ग.क्रुंब.प्.ग्रुंब.चें.चेंद्र.कर.पञ्जी । ८ग्रुंब.पक्कुंरा चिंद्र.पद्र.क.चब.पहूंब.हेग.दी ।हः.८८८.देब.८पक्कुंर. बद्द.जूब.चेंब्र.चेंव्य.पेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंव्य.चेंच.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच.चेंच्य.चेंच.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच्य.चेंच.चें
- चीतः ख्र.क्ष.ण्रा ।

 यक्षेत्र.त्य.चेट.चीतः ख्र.ख्र.ण्रा । ज्रू.ट्रंप्.क्षेत्र.चेचाःक्षेत्रं द्र-प्तचीता । ज्रूत्र.त्यचेत्रः व्यव्यः क्ष्रं व्याः व्यव्यः व्यव्यः व्यव्यः क्ष्रं व्याः व्यव्यः व्
- ब्रीटबा प्राप्ति हो अ:स्टबा न व्याप्त व्यापत व
- चाचल, प्राचित, स्वत, ब्राब्ध, च्याच्या | चाचल, प्राच्या, व्यवल, प्राच्या, स्वत, स्व

छै: रुषःग्री·०विरःषःभ्ररःक्टेषःग्रीःरेःश्रषःगृहद्गःषःतवेषषःधरःग्रेन्ःपतेःअदःरग

चवरः लुज्ञेन् प्रमुखः श्वेन्त्रः न्य] । चयः लुज्ञेन्यः प्रमुखः श्वेन्यः प्रमुखः स्विन्यः स्विन्यः स्वि । श्विः स्वरः श्वेः स्वरः श्वेः स्वरः स्व

	अधीयःतपुःर्श्वःपूर्यःश्चीः बूदः ग्रीयः वाचयः थेः त्यः सुः ग्रीः द्रेतः ग्रीः द्रेतः श्चीयः म्याः											
4 24 2 2 3 2 3 3 7	শ্বর কু শ্বর	0 20 0 (50	4 4 94 0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	चु-क्र	0 20 0	4 20 2 2 3 3 3 3	到上	0 11 3 31	4 90 3 94 34	বে <u>ষ্ট্</u> রিশ্ শা≅	200	
周	€,	5≈	ч	·	0	ч	-	•	ч			
•	•	۰	4		•	4		0	4		0	
0	•	0	24	5 5	२०	24	इ चे या	२०	20	শ্ৰ	<i>31</i>	
•	0	•	3	9	1	4	বુষ:ঘ	` <u>.</u>	•	⊛:ৠব	•	
0	3	4	44		43	19		32	ઉપ		24	
८०	37	१५	321			321		' '	321			

	अविर्म्पतिः श्वास्तिः श्वीः द्रांता वित्राण्या वित्राचे ।											
4 4 20 0	म्बद हे रम्बर	0 0 12 0 7	4 2 20	ୟୁ ସ୍ଟୁ-ଖୁ	9 14 4 6	4 21 20	烈 公司	96 3	4 4 7 4 6	द्धिम गह	0 96 9	
司のののの	€ 0 0 7	5000	4 20 0	ন্ <u>ব</u>	0 12 0	4 4 90	श्चेण सुद्यान्य	92)	4 5 90 9 2	ह:रीव गुल	92	

त्री जिया. ख्राया विषय क्रिया क्रिया

	45	ઝેકે.⊀¤	14. <u>k</u>	(พ.กษ์	·দ্রী·শ্ব× ———	త్.ఇగ్త. <u>క్రి</u>	দে:গ্রুব:গ্রু).च∃दुःई	g .⊈ ∠.u.	ই:ই5।
ನ. ನಿ <u>ಪ</u> ೆದ.	ದ. ಶಕ್ತಿಗೆ.	श्रीय:ध	गबद	<u> </u>	चीत.त	শ∃ব	क्चेर्-ध	श्चीद्यःस	শ্বব	∄্র'শ
म्बर्	明 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	त्रु ^न सम्	20 20 23	47 20 20 7	日から	23 2 2	24 2 3 4 629	द <u>वि</u> ण गाह	1 2 2 2 1
44 (ca) 9		27 2 44 (50) 7	মুদ গু		1 2 2 2 C C C C C C C C C C C C C C C C	चुका स विकास	4 7 4 11 5	1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	क्ट. ह्यू ह्यू	1 2 2 0 6

क्षे.र्यय.मु.प्प्र्य.म्.अंद्र.क्ष्य.मु.द्र.क्षय.चेरव.पा.पत्रवयय.तर.हेर.तपु.षवं.टच

	येशु	ব.নধু	.ফ্.শ্রু	ষ্ট্রী 'র্ক্ ম'মে	.ğ.ɑ=	:.প্র.বে	<u> </u>	শ্ব-হ	বি ∙ই∈	ু-ঠীশ	
a) 0	ग्≅त है रग्सर	27 4 4	2 0 0 0	री.झ सिद्या	2000	20000	対人が	200 200 4	20000	दम्बिण गहि	90 1 1
गहुगा ० १ ५	8 8 0 0 N 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5000	0 0 0	3 45	0 23 4 90	200000	रीक्ष.त कृष	21 = 20	0 0 0	म् इ.श्रेव	44 44

	अ व्रेन्पतेःक्रांतिःक्वेंद्रन्थः अःतन्न्यः अःतन्न्यः अःत्रवः व्येतः देतः क्रेन्											
2000	याच्यः वे रुष	97 4	2	ू न सुन	300	20000	## 66 66	9 9 9	a) o o o	द <u>ि</u> ष गाह	9° 1° 11	
गहाग ⁴ ० १ १ ५	5 85 0 0 A A A A	5 ^N ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	2) 0 0	<u> </u>	0 1 23 4 1	20000	ह्मेग नुबन्ध	0 4 31 4 3	a) 0 0	ग् <i>ठ</i> इ.स् र	0 1 4 4 2	

11.12 रेल.स्र.क्ष्य.पश्चित्राय.वेष.१८८म्। क्षित्रावना.पश्च.पत्ने.

चंचत.ल.ड्रॅब.पहा.ची | ट्रि.लुब.प्रथ.चंचत.झ्ब.त्र.ट्च | लेच्य.ड्रंब.पहा.ची | ट्रि.लुब.प्रथ.चंचत.झ्ब.त्र.ट्च | लेच्य.ट्रंब.ची.ची.च.प्रच.चीचा | ड्रिट.ट्च. लेच्य.ट्रंब.चीच्य.पचीट.चीच्य.पचीचा | ड्रिट.ची.लुव्य.पचीचा | ट्रिट.ची.क.चीच्य.पचीचा | ट्रिट.ची.क.चीच्य.प्र.लुवा | द्वा.ची. लेच्य.पचीच्य.पचीचा | द्वा.ची.चीच्य.पचीचा | ट्रिट.ची.क.चेव्य.चेव्य.पचीचा | ट्रिट.ची.क.चेव्य.चेव्य.चेव्य.चिव्या | ट्रिट.चीच्य.चेव्य.चे

	গৰু.প্ৰব্ৰ	·単た.なごね.は.ぶ.過れ	:दे तु -श्रेण
ઌૺૄૄૻ ^ઌ ઌ૽૽ૼઌ૽ૺૺૺૡૢ૽ૺ૽૽ૼૺૼૼૼૼૼૼૼૼૼૼૼૼૼૼઌ૽ૺૡ૽ૺૺઌ૽ૺૺૺૺૺૺૺૺૺૺૺ	ষ্ট্রনাথ-বেরধ	ই·বহুষ	ই) বেশ্ৰুশ
	۰	0	•
	•	•	•
	ષ	٩	2
٥	2	٠	4
1 13	1313	८०८०४	4000C
1227g	য়ৼ৾৾ঀ৾৾৽ঀয়ৢ৾৽	흎 .너진쇠	ন্রবাধ্য:বেইথ
/ / /	•	•	•
हेब.(बग.धे.≭गंब	•	•	0
N 1 1 N 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3	3	•
	•	•	4
	ઉત્તહ	11°4°3	२८८३३

ब्रै.र्थ.ग्री.प्रांच-ख्र.क्षेच-क्ष्र्याग्री-द्र-ख्रथान्त्रद्र-त्यात्वेचयाः यत्र-ब्रेन्-पर्यः अवः त्य

	के कि. ध्र	র্থে-জুল্-অন্ক	1·夏·養木·四·吳	'डेुर्'रेदु'श्रैग	'ৰ্কা	
	ষ্ট্রবাধ্য-দ্রী-ধ্রু স	র্মুব্য মান্ট্র-ন্ড্র শ্রুব্য মান্ট্র-ন্ড্র	देवे दूर	देवे.मु.स्ब	ইং?₹≍	শ্ববি-দ্য-শ্বৰ
	0	0	0	0	0	0
	2	2	2	2	2	1
	22	Ŀ	24	4	23	20
흕피	2	•	•	2	4	१
7 1	20030	16000	24376	106271	202627	2)
저도저	बद्दः द्वेरा	ম্বন-ব্-শ্ৰ	कु :र्कॅ <i>र</i>	कृदे:नु:संब	শ্ৰুগ্'ৰ্	ज्ञ व्यव्य याञ्च याज्ञ य
	0	0	0	0	0	0
	2	2	2	1	2	2
	26	P	2€	r	13	22
	•	१	۰	ષ	4	१
	24464	<i>नुक्रे</i> ०५७	220100	<u>्</u> ये० दु	<i>च्या</i> ४५५	236104

पद्मव.चे। ज ब्रं.ष्युप्र.ध्रुं.ब्र्-र.पा.	०) इं.श्रूप.ह].a.ਖ਼.ਖ਼८८४.कु.५४४.	चुदे∙देदु-श्रेण
	ক্লীবান-তেইব	ই'বহাগ	ষ্ঠ-বেশ্ৰপ
	0	0	0
	•	•	0
•	20	23	ч
•	•	•	ષ
द्रष	८००५५	222466	29209
•	দ্বদ :এপ্র	율 .석진 44	男:ベラダ
१९७५४	•	0	٥
वेद लग है। दें	•	•	•
		a)	2
	પ	પ	પ
	<i>२००२</i> ८	<u>ब्</u> यूर् (४५	124404

	刘炎	·শ্রম্ব ্রি ক্ট্র	· গ্র িব স ্থার্	८ <i>थ.</i> छ्.पश्चेंब.ट	ुदे∙≷तुःश्रेग	
•	ধ্রুলম:শ্রী:ধ্রু	র্ম্বর শ্রুবান্ধ:শ্রী:ব্র:	देशे द्वं द	देते.मु.लॅब	ब्रेदि:क्र्	श्रेद्र-तु-स्व्दु-
	٥	0	٥	٥	0	•
	•	•	•	٠.	•	•
	64	Ŀ	31	19	42	८०
(A) ETT	•	3	ષ	2	•	9
क्ष्म	19991	५३०/५	७७५७३	22000	24604	२७६५५
カバタ	बर्व कॅरा	য়ৼ৾৾ঀ৾৾৽ঢ়ৢ৾৽ঢ়ৢ৾৾য়	क '₹ं	कृते पुःस्व	गह्यग्ल:कॅर	म्ब्रुगवास्य महाम्बर
	0	٥	0	•	•	•
	•	•	•	6	•	•
	44	96	44	24	44	१६
	ષ	1	પ	I	•	0
	113144	24722	131031	60201	८७४४०	224009

- ए० चर्मा | श्रिमः स्वारम् वार्षे श्री स्वारम् स्वारम्यम् स्वारम् स्वारम् स्वारम् स्वारम् स्वर

বর্গান।

- 11.15 म्चतःम्हेगःसदःम्हेरःस्ट्रह्मरःस्ट्रा । ह्यःस्ट्रिंदःस्ट्रिःस्ट्र्रः क्रेबःदेःकद्। । म्चतःम्हेगःस्ट्रःस्ट्रंदःस्ट्रह्मरःस्ट्रंदःस्ट्राःस्ट्रं देःस्य ।
- 11.16 श्रु.चारुष:प्रे.चुन्यः विषयः विषयः विषयः १००० १ होतः विषयः १००१ होतः विषयः १००१ होतः विषयः विषयः १००० १ होतः विषयः विषयः १००० १ होतः विषयः विषय
- 11.51 म्बत् स्ति धुर है या चारते केत्। |सँ ति त्या पा हा नाथा। | कु. के या प्रेया या प्राप्त क्षित क्षित हो | स्रिया यर स्ति ही |स्रिया यर स्ति वा |

- 11.54 वेद विषा वे स्वाप्त प्रता विषय के स्वाप्त के स्व

- अदिःर्क्षरःमिःकेर्नरःदी |हेलःसःहेलःसदिःकेःकुःधित्। । चैत्रःपत्रःद्वाःम्हास्तरःदिवःदरः। ।दिःमहेलःद्वाः। ।स्यः
- 11.56 % वा.यह या. ही हु. दूर हो । वि. यह वा. यह वा
- 11.57 ट्रे.केर.क्ष्याटीयः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांतः विद्यांत्रः विद्यांत्
- 11.59 यात्रम्याळेट् द्वार्यं यात्रम्या वित्रायं यात्रम्या वित्रायं वित्रम्या वित्य

多可ですべる

- यट थ. हैं। दूर प्रचीच । अट थ. हैं। दूर प्रचीच । हिंद गा. हिंद गांते हैं ट . ट . च गूरा । दे . छ थ. छें गांते र . छें च थ. ट . छें च थे . छें च थ. ट . छें च थे . छें च थ. ट . छें च थे . छें च . छें च . छें च थे . छें च . छे
- 11.61 শ্বন্ধ শ্বী ব্ৰম্ম শ্বৰ ন্যা | শ্বিল শ্বন্ধ শ্বন্ধ
- - 11.64 दे द्वाराह्य अंदा देव वीया दी वि हूर विया ग्राह्य गरा प्रदेश

पर्या । प्राप्ते राष्ट्री द्वारा स्वास्त्र त्या । स्वाप्त । स्वाप

- य्वयः मूट्टिव । विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्रां स्था विक्रां स्था विक्रं स्था विक्
- भूर-क्ष्मे.वे.र-पर्वेटः। क्षिट्-श्रक्षेणःस्यः प्र्यः प्रियः स्वायः प्रस्ताः विद्यः स्वायः प्रस्ताः विद्यः स्वायः प्रस्ताः विद्यः स्वायः प्रस्ताः स्वायः प्रस्ताः स्वायः प्रस्ताः स्वायः प्रस्ताः स्वायः स्वयः प्रस्ताः स्वयः स्वयः

वर.र्.पश्चा ।

11.69 म्र-ज्ञान-क्रिया-प्रम्या । प्रियानि-प्रम्यानि । प्रियानि-प्रम्यानि-प्रम्यानि । प्रियानि-प्रम्यानि । प्रियानि-प्रम्यमि-प्रम्यानि-प्रम्यम्-प्रम्यमि-प्रम्यमि-प्रम्यमि-प्रम्यमि-प

	1	१	4	ч	ß	4	ľ	20	23	13	20	26
刘翦.莫士	32	4	4	26	64	હ	२2	4	r	40	49	19
	•	•	0	•	•	0	0	0	0	0	0	•
⊅ 5.⊀.∆	1	द	4	U	ч	૪	B	*	ľ	20	11	19
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	•
	4	2)	J°	20	22	32	26	4 4	32	44	44	49
周·登气·紅牛肉·對气	32	3	44	ч	46	カ	30	20	4 9	13	66	14
	1	4	ч	1	4	4	0	3	4	0	3	4
	20	24	11	2)	4	33	24	20	20	ی	3	32
		22	24	१०	39	दद	१६	24	0	0	•	0
⊅ § ₹₹		44	40	24	36	42	24	30	0	0	•	0
		•	0	۰	0	0	0	•	0	0	•	0
ふ â.ヹ.゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙ヹ.ヹ		13	20	24	26	22	24	20	२०	31	२ २	0
		0	0	0	•	0	1	2	2	2	2	0
		٥4	4	५१	& &	40	4	હ	20	23	22	0
哥哥子派下如對		حراه	24	4	२०	43	23	40	२५	42	24	0
		ч	2	4	ч	1	२	•	0	3	•	0
		22	13	ľ	ષ	1	१०	26	13	4	•	۰

য়ৢ৽য়ৢ৽য়ৢ৽য়ৢ৽৽য়ৢৼ৽ঽঀ |য়য়৽য়ৼ৽য়ৢঀ৽য়ৄঀ৽য়ৢয়৽য়ৼ৽ৼৢয়ৢয়৽য়ৼ৽ ৢৢৢৢঢ়ৼ৽ড়ৢ৽য়ৼ| |ঢ়ৡয়৽য়ড়৽ৼঢ়৽ৼৼঀয়৽য়ৢ৽ৡ৽য়ৢঢ়৽য়ৢৼ৽ঢ়ৢ৻৽য়ড়| ।য়ৢ৽ড়ৼ৽য়ড়ঀ য়ৢৢৼ৽ঽৢঀ৽য়ৼ৾| ঢ়ড়য়৽য়ড়ৼ৽য়ড়৽য়ড়৽য়য়৽য়ৢ৽য়ৢ৽য়৾৽য়৾৽য়৽য়ৼ৽য়য়৽য়ৢ৽য়ৢ৽য়৽য়

लेख वडा बाजियाचा सार्या मानम् ना

- प्रवास स्वास्त स्वास स्
- 12.02 विश्वयास्तिः स्वयास्त्र स्वयास्त्य स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्य स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्य स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्र स्वयास्त्य स्वयास्त्य स्वयास्य स्वयास्त्य स्वयास्त्य स्वयास्त्य स्वयास्त्य स्वयास्त्य स्वयास्य

- 12.06 चर्यक्ष स्ति श्री स्वार्यक्ष स्वार्यक्य स्वार्यक्ष स्वार्यक्ष स्वार्यक्ष स्वार्यक्ष स्वार्यक्ष स्वार्यक
- 12.08 नेर.मव्यान्यहर्न्ती त्याव्यान्यहर्न्ती विद्यान्यहर्न्त विद्यान्यहर्न्ति विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्न्ति विद्यान्यहर्नि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्यान्यहर्म्यहर्मि विद्यान्यहर्मि विद्

म्रीट-पर्येष-म्रायास्त्रास्त्रास्याच्या ।

त्येष-क्ष्ये-म्रायास्याच्यान्याः ।

त्येष-क्ष्ये-म्रायास्याच्यान्याः ।

त्येष-क्ष्ये-म्रायास्याच्यान्याः ।

त्येष-क्ष्ये-म्रायास्याच्यान्याः ।

त्येष-क्ष्ये-म्रायास्याच्याः ।

त्येष-क्ष्ये-म्रायास्याच्याः ।

त्येष-क्ष्यं-म्रायास्याच्याः ।

त्येष-क्ष्यं-म्रायास्याच्याः ।

त्येष-क्ष्यं-म्रायास्याच्याः ।

त्येष-क्ष्यं-म्रायास्याच्याः ।

त्येष-क्ष्यं-क

- 12.13 শ্লন: শ্লিঅ: শ্লান্ডর: নূর্ব: শ্রের্ম: শ্রীরা | শ্রাম্নর: শ্রীর: শ্লান্ডর: নূর্ব: শ্রাম: শ্রীর: শ্লান্ডর: শ্লান্ডর: শ্লিম: শ্লান্ডর: শূলান্ডর: শূলানান্ডর: শূলা

यद्यया है। |रेयान्तारेया येवान्ता व्याप्ता | वितान्ता व्याप्ता | वितान्ता व्याप्ता |

- 12.15 श्रु.च्या वित्यतः वित्य
- 12.16 प्रांत्र-र्झ्या व्याप्ता । ।

 प्रांत्र-र्झ्या प्रांत्र-प्रांत्र व्याप्ता व्या

- 12.17 है.केंद्र.श्रव्यात्रियः ह्याः हेंचे | वित्तव्याः स्वायः वित्यः वितः वित्यः वित्
- च्छा । त्राप्तः चित्रः प्रतान्त्र त्रा । व्रिरः त्राप्तः व्राप्तः व्रापतः व्राप्तः व्राप्तः व्रापतः व्रापतः व्रापतः व्रापतः व्रापतः व्रापतः व्रापतः व्रापतः व्रापतः वर्तः वर

ग्रेयाशु अत्रअर्थापर क्षु । दि प्वति ष्टियाग्वत प्रकृतायद स्थ्रुर। ।

- यम्बा । इंगमा हेर मु अर्के दे प्व कि म विदार में राम कि म व्याग्यकेषा । तस्रदःषरः पञ्चरः द्रषः पश्चेषः प्रेः दरः । । व्रेःषः व्युषः पञ्चेषः प्रेरः । पश्चर। दिःधः भरः स्वः रत्वः यद्भरः । अत्रः स्यः अळेतः स्वेरः देः विषः **ॻॖढ़ऻ**ऻड़॓ॱॹऀॱॺ॑ॸॱॿॖऀॸॱॿॸॱख़ॸॱख़ॖॿऻॿॖॎॸॱॿॖॸॱख़ॸॱज़ॖॱॺॕढ़ॎऀॱॻॸऻऻ म्लूच्यम्भर्याच्याचित्रः विषयः न्राष्ट्रीत्र्रायरावाधीयम् । वाष्य्यावाष्ट्रीयाची वार्षात्राची याष्ट्रियानारात् । श्वितवायासनानी नेदार्था नेदा । श्वित्त्वाळ र वासेना होता . हर्ग्गु । कि.सदे.प्रस.लट.ट्रे.ट्रेट्र । व्हिन.सदे.स्नर.सदे.पर्से.प्रस.केट्र । दे:ब्रेरव्ह्रं चुर ब्रिअ दुग दुग ब्रिअ र्थ ख्रेर धर रद राया व्ह्रं ब्रिअ ग्लु र्चेनमाओते सुग्यार्मा विराष्ट्रियायर् तर्वा वचर रं विदेश विदेश देते:श्चम्**षःस्,मद्रयःस्या**स्या ।द्रियःतुःक्ष्मःसःपञ्जःम्हेमःपॅदी ।८८: र्ट्स्या स्थापन । स्थापन स ঀ৴৻ঀয়৻য়৾ঢ়ঀৼৠ৴৻য়ৣ৾৸৸য়ৣঀ৻৸৴৻য়ৣঀ৻য়ৼ৻য়৻ঽ৸৸য়৸ঀ৾ঀয়৻৸৻য়য়৻ড়৻ श्चित्र, याची । इत्त्र, स्तर, स् है। ष्ट्रियःइस्रयःग्धॅदःपर्भूरःपर्गेदःधःधेय। द्वियःतुःरदःरदःक्षेदः घदःग्री। प्र्नाप्यस्य प्रदेशः ह्रे विषायर प्रश्नित्।

चिष्ठात्रे |दूर.८८०.५६वि.वे.यद्य.प्या । विष्य.र्घट.यघट.द्य.श्वय.दश्चर. धेव| 🕴 |न्धन्यायाः अर्हे र क्त्राचुन पर्मेन् अवर| |बायवान्यनाः क्रनः चक्चर व्रि. रहा विष्य द्वार करा विषय विषय । विषय विषय । चर्चर्-अधर-धिबा.क्री विरुद्ध-विरुद्ध-विरुव्धान्तःक्ष्रेर-विष्णवार्थः । श्रिर-द्वाः अर्घः र्वयः परः तज्ञर्यः छ्रा । इतः स्वाः पर्वः वर्षे वाः यदः क्षेतः स्। । वायः हेः हेवः त्वच्यात्राचरात्व्या । श्चिन् पठवानकुः न्दः ग्रुः ग्वेषः ग्रुषः श्चेषः । विवासः श्वेदः द्वाः र्द्धः चिर.पज्ञी |र्रे.ण्य.क्रॅर.संग.पर्श्वे.चश्चम.जा |पज्ञंब.घ्र्य.खम.५४४.धे.बा.णी | निर्मेन द्वाराय मान्य विष्या निर्मा निर्माण विष्य प्राप्त विष्य विष्य विष्य विष्य विषय विषय विषय विषय विषय विषय वैदः(बनःगर्देगः(धुदःत्यः ।८्धगःक्टःगसुद्यःत्त्यःत्त्वःविः८८ः। ।ॡःक्टूटः रे.रे.पर्में ८.तर. देवा 🗼 १८०७.८८. त्रुप्त. यर ब.में ब.जब है. १४०.में र.प्र. भ्र-÷ईषःग्रुःने:ऑषःगहदःषःयवेवषःधनःग्रेन्।यदेःअदःनगःनेगवःक्दःश्वेनःगिःवेगःशेः लबाबान्द्राष्ट्रियाची मालाच मद्रायदे स्मानवा हे न द्रु व हे बाराया ।

षरा दू :गाः थु है :झ :व : हु।

वर'ब्रूट'र्य'कुर'शे'ळल'यदे'हेल'वर्षे।

(경도·서시)

(경로·서시)

 ब्रेश्चिमः ५ मः ५ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १

विञालनाम् चतास्तिः कुराचितासुः विनासिनाः स्वानः स्

क्ष्मान्यायादे केट्रय्पत्मा श्रेमा यु क्ष्याया यु ब्यक्षे व्या श्रम्याया श्रेमा श्रीमा स्थापता स्थाप

१७०थ्रावतःश्रद्धः श्रेच्यः १०००। स्र-त्राचाः व्याप्तः १०००।

२१२क्ट्रॅंब्र-कुल-प-१८०१८। ११२६क्ट्रंबर-कुल-प-१८०१८।

४५ चैल.स्. १८ चे चे चे थ. १५.१८ - १००) व श्रायात चे ल.स्. १८०। क्रिया ख्राया चे ल.स्. १८०। क्रिया ख्राया चे ल.स्. १८०। क्रिया ख्राया चे ल.स्. १८०। क्रिया चे ल.स्. १८०।

द्वनःचःतान्देःद्वेदःय्पत्वनःश्चनःय्यायःय्व्यक्कःव्वच्चनयःश्चःस्यः ४८४१मञ्जनयःश्चरः४४१।

२२२५ुषाः∰त्र १८८। च त्यद्यात्माः त्रुक् र्मः €श्रायतः श्रेः ४० द्येषाः ० श्रेषाः स्प्रणाः ह्याः स्थापाः ह्याः स्थापाः ह्याः स्था

ইব্-ঘ-মে-য়-দেন্দ্-গু-১ে ১৯ই-১ে) ইব্-ঘ-মে-য়-দেন্দ্-গু-১ে ১৯ই-১৯৯২-য়-৫৬ইল্-০য়ই-ল্লাল 5'ロ'調'「町'四'思口'ひ

व्यापुरात्रंत्र्यायम् त्रुरायाप्रे देश्यम् म्यान्यायायाया

र्वाप्रवातान्त्रप्रवात्र्वाः

नुद्राध्याप्त्राच्याच्याप्याच्यायाः १ व्यव्याप्त्राच्याः १ व्यव्यापत्राच्याः १ व्यव्यापत्यापत्राच्याः १ व्यव्यापत्राच्याः १ व्यव्यापत्राच्याः १

अर्बुन्यः द्वेयः नेतु सेन कुलः त्वेदः यः वेनः ० शेदः यः १।

गरःश्चरः द्वेषः तत्रः तः तः तः त्वाः स्वायतः त्वाः त्रारः १।

युःरतेः देः क्वाः तर्यः तः तः विण्।

बेर देव प्रत्याञ्च पा श्री र प्रदा

वर्षात्वाः श्रीकुःचरः दुःद्वरः वश्वरः ५५। द्वाः सः सः त्वाः सः सः

ह्ये.वय.ग्रयाचर.ज.ह्रंट.त०।

के.ब्र.फ.पट्टीट.चती

पर्वट विश्वयाता है स्वी

훩.ㅁ.떠.띫·시

超工,四、四、四、四、3、7

म्नागठत स्वापत से त्या प्रते ते ते से या ज्ञा न या त्या प्रता प्रता प्रता से १११

च्चेन-स्रदे-देव-श्रेण-पर्यास-साश्चे स्ट्रान्य १५।

मुलार्त्त्व नेतु वैगायन्य संस्थात्त्र न १।

(1987 ਕੋਰੇ: > 3 धर के रेगल र्धे भुद्र । पर ज़िल धर र र पक्षुद । धरे र ज़िला

《藏传时轮历精要》 汉文译解及演算实例(合译)

礼赞偈

广慧诸佛五智放光华, 卅二瑞相丰采圆满身, 色空大印相应极乐姿, 祈请时轮上师降吉祥!

三有轮回怒鲸张獠齿, 吞噬生老病死血淋尸, 唯赖三宝拯引解脱道, 忧患众生喘息得复苏。

大空五字自性最上乐,明点六言手印共拥持,空性大悲本性"哎"与"旺",无别双运时轮我顶礼。

远离愚垢胜义虚空净, 绚丽彩虹交织楼宇中,

藏传时轮历时宪历译解

具足智身金黄孺童体, 垂赐智慧利剑如意枝。

普利芸芸世间妙灵药, 清除热恼大悲甘露津, 指拈莲花众生救怙主, 直至菩提于我永护矜!

妙欲、法、财、解脱四功德, 圆成化现色相清净土, 佳善吉祥涌源香巴拉, 已降将临诸王虔顶礼!

发心转动密咒水车轮, 汲取经王本释甘露液, 善巧降澍圣域持明士, 祗鲁巴、时轮足我赞咏。

圣域广博高士罗摩那, 巧挥明慧手指引劲弓, 飙发四系论旨锐利箭, 有破有立尽摧邪恶宗。

本初佛祖大经恒河渺, 阿迦达、惹、卓、香诸译师, 以广慧力一口猛吸干, 倾注雪域此恩难量数。

雪域缘聚萨迦及格鲁, 宁玛、噶举、觉囊等宗派, 为登佛位敷设金阶梯,

《藏传时轮历精要》汉文译解及演算实例

凡此诸师皆所永赞颂。

通达显密二宗布顿师, 文殊真身显化宗喀巴, 其传密藏所持克珠杰, 善巧舵手三尊奉顶髻。

善解经义法称海, 双运大位善宝海, 开辟道轨天成海, 稽首讳海三大士。

浦派卓论智者宝, 珍奇璎珞《白琉璃》, 照耀白昼《日光论》, 两论造者我敬礼。

并无前贤未说义, 谨怀一腔利他心, 尽我愚鲁所知者, 撷摘精要便初学。

涅槃解脱 深奧难解, 数值轨式 堪为传介, 算经韵语 妙龄鲜唇, 后学少年 曷来尝味!

第一章 基础知识

1.01 四则总说

[**译文**] 加法从自己的右手向左写,乘、除、减从左向右。乘数末尾的零要写到被乘数的末尾上去,除数里的零在末尾定位,被除数为零时无可除,乘数为零时把被乘数全擦掉。

[**译解**] 这里是按在沙盘上演算的方法说的。写数字时先在 右端写个位,然后向左写十位、百位……求出得数后有将原数擦 去,或在原数后加零等一些方法。

[译文] 乘的意义就是增加这么多倍。乘一仍得原数无增减,乘二、乘三,越乘越多。乘除遇零时画上圈,除数末尾和中间的零圈只起定位作用,不够除时,空过的这一位要记为零。

除法有单位数除和多位数除两种,单位数除可以随除随抹,多位除则以下位为主。除法就是求被除数中包含着多少个除数的方法。

进位时,一的上一位是十,十的上一位是百,往上类推。除时上位退一是十,余数仍留原处,零不可能出现在一个数值的开头。

世间存在的事物是无数的,但无论计算多么大的数量,乘除法都是这样。

- 1.02 九九表(译文从略)
- 1.03 六十大数名

[译文] 1个、2十、3百、4千、5万、6亿(十万)、7兆(百万)、8京(或俱胝,即千万)、9秭(万万),以上九位为孤数(单名数)。以下为叠数,即每一个数名上再加一"大"字为其十倍:10阿庾多、11大阿庾多、12那由他、13大那由他、14钵罗庾多、15大钵罗庾多、16矜羯

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

罗、17大矜羯罗、18频婆罗、20阿閦婆、22毗婆诃、24嗢僧伽、26婆喝那、28地致婆、30醯都、32羯腊婆、34印达罗、36三摩钵耽、38揭底、40拈筏罗阇、42姥达罗、44跋兰、46珊若、48毗步多、50跋罗搀、52慈、54悲、56喜、58捨、60止于"无数"。

[**译解**] ①这里如用十万、百万等名则与孤数之称矛盾,故采用旧日的亿、兆、京等。这里的"亿"不是万万。

②六十大数名称,印度有若干套,此处采用的是《俱舍论》,但最后的四位原书缺,是后人补入的。

1.04 数字的异名

[译文] 一: 自性、色、犀、月、白光、玉兔。

二:眼、双、运行、方便智慧、交配、结合、阎罗、孪生。

三:世间、热、功德、火、有、尖。

四:海、渊、河、魔、明论、部、双双。

五: 欲乐、受用品、蕴、箭、行、根。

六: 味、时、味道、季节。

七: 宝、持地、能仁、洲、仙人、山、曜、马。

八: 天神、龙、吉祥、蛇冠、蛇、腹行、财神、财、财物。

九:罗刹、孔穴、库藏、脉。

十: 入、忿怒明王、声响、方位、圆满、力、手指。

十一: 勇武、自在天、致安、安源王、能夺。

十二:太阳、因缘、宫。

十三: 伞层、杂、无身、贪欲、致醉。

十四:人类(人的类别)、摩那缚迦(初人)、心意、(世间)有、有处。

十五:太阴日。

十六:部分、王、人主。

十八:缺点、缺陷、界。

廿四: 胜者、境。

廿五: 自性。

廿七:宿、周期。

卅二: 牙齿、重生。

零: 虚空、天空、圆点。

[译解] 藏文的历算书里,常用异名来表达数字,例如二可用眼或手代替,同时又在这个字的上面或者下面加写数码,采用双重手段来表达。因为数码很容易写错印错,而异名则不易写错。但用异名表达复名数时,判位又不易准确,所以数码仍有必要;两者可以起互相校正的作用,这是藏文历算书的一项优良传统。但全部照译成汉文,反给读者增加困难,所以本书译文完全直接写出数字。以后不再另行交代。

在用异名表达时, 先个位, 后十位, 再首位……例如403可写为火(3)空(0)海(4), 而不是海空火。3299可写为孔(9)脉(9)齿(32)。149209可写为孔、空、眼、脉、意, 反复出现时可简称为"孔等"。(参看9.52节)

1.05 [**译文**] 1、日,2、月,3、火,4、水,5、木,6、金,0、土为七 个轮值曜,加罗睺、劫火、长尾则为十曜。

廿八宿^①: 0、娄, 1、胃, 2、昴, 3、毕, 4、觜, 5、参, 6、井, 7、鬼, 8、柳, 9、星, 10、张, 11、翼, 12、轸, 13、角, 14、亢, 15、氐, 16、房, 17、心, 18、尾, 19、箕, 20、斗, 21、牛, 22、虚, 23、危, 24、室, 25、壁, 26、奎。牛宿后加女宿则为廿八宿, 其实这两宿共只占一宿的幅度, 并不多占, 所以我们这一派主张宿数为二十七^②。

每一宿后面又跟着一些小星。小星共有两亿八千五百万(285,000,000)。

[译解] ①廿八宿由于它们是处于诸曜运行轨道(当初是白道)上而著称。五曜是行星,廿八宿是恒星,因此藏文中的歌系不能译为"行"星,汉文的行星更不能译为聚系,应译为聚河岛。

②廿七宿起于娄宿,代表数字是零而不是一。

1.06 [**译文**] 十曜运行途中的宫舍是:0、羊,1、牛,2、双子,3、巨蟹,4、狮子,5、室女,6、天秤,7、蝎子,8、弓(人马),9、水兽(摩羯),10、瓶,11、鱼。

[**译解**] 十二宫命名的意义,请参看《时轮历原理研究》(文集第3册)一文的第十节。

〔译文〕 廿七宿每一宿所占的空间均分为六十分,每一分叫

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

做一"弧刻"。这六十分又分为四份,每份十五弧刻,名为一"宿步"。每九个"宿步"为一宫。娄宿(四步)、胃宿(四步)和昴宿的一步共九步,相应于白羊宫;昴宿的三步、毕宿(四步)和觜宿的一半(两步)称作金牛宫;觜宿的另一半、参宿和井宿的三步相应于双子宫;井宿的一步、鬼宿和柳宿的全部叫做巨蟹宫;星宿、张宿和翼宿的一步叫做狮子宫;翼宿的四分之三,轸宿和角宿的一半合为室女宫;角宿的另一半、亢宿和氐宿的三步是天秤宫;氐宿的一步、房、心两宿的全部为天蝎宫;尾宿、箕宿和斗宿的一步为人马宫;斗宿的三步、牛宿和虚宿的一半为摩羯宫;虚宿的另一半、危宿、室宿三步为宝瓶宫;室宿的四分之一、壁宿和奎宿的全部为双鱼宫。

[译解] "弧刻"是时轮历中度量角度的一个基本单位,在藏文里它与"漏刻"是同形异义的两个概念。由于同形,很容易混淆。在译文里我们尽量把它们区别开,表示时间者译为"漏刻",表示弧长者译为"弧刻"。周天27宿,每宿60弧刻,共1620弧刻(周天360度中的1°=4.5弧刻)。在本书的算式中我们用q表示。由于它与度是同类的概念,为了通俗起见,我们曾经把它译为度,同时说明其长度的差别,但实际上容易引起混乱,所以不再这样译。"弧刻"一词是新创的译法,比较准确。

1.07 [**译文**] 廿七个"会合"是:0、天除,1、亲合,2、长寿,3、善根,4、善良,5、隆肿,6、善业,7、执持,8、苦楚,9、肿胀,10、增长,11、决定,12、遍摧,13、喜悦,14、金刚,15、悉地,16、深堕,17、盖世,18、全摧,19、寂静,20、成就,21、所修,22、妙善,23、太白,24、梵净,25、帝释,26、仇恨。

[**译解**] 时论历中各种名数在计算中各有一个代表的数值, 其中有一些是从零开始,而不是从壹开始,须要注意。

1.08 [**译文**] 十一个"作用"的名称是:(每日分为前、后两半)从上半月初一日的后分起算,至二十九日前分,其间由1、枝稍,2、孺童,3、贵种,4、捣麻,5、家生,6、商贾,7、毗支,这七个轮流;廿九日的后分为吉祥,三十日前分为四足,后分为"龙",初一前分为不净。这四个不轮流,是固定的。

十二缘起是:无明、行、识、名色、处、触、受、爱、取、有、生、老

藏传时轮历时宪历译解

死。

- [译解] 十一作用的算法参看3.14节。十二缘起原是佛教哲学中的术语,无明月为太阳在摩羯宫之月,行月是宝瓶月,余类推。
- 1.09 [译文] 太阳运行十二宫一周所用的时间,也就是四季整整一个循环,叫做一年。纪年以"胜生年"为首,这是〈胜乐经首品释〉依照〈吠陀书〉而说的。汉族则以十二年周期与所属的木、火、土、金、水等五行再各分阴、阳,互相组合而成六十年的周期。〈初品释〉所说的胜生年,与汉历的丁卯年同义异名,其他顺推。
- 〔**译解**〕 十二宫为一恒星年,四季为一回归年,这里未加区别。

时轮派六十年的名称、次序及其与五行、十二生肖和天干地支的对应关系如下表:

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

时轮派六十年周期表

	影		12 大寅 32 8		24 仪态		36 世 数		48 朱喜		60 60 終尽
	#	丁 丑 11 大自在		23 违越		李丑 35 超升		癸丑 47 无忌		2五 59 忿怒明王	
	展		次子 22 遍持		934 月备		手于 98		58 英惑		五 10 8 10
	猪	丁多 21 普和		33 已亥 致 致 数 变		辛亥 45 致违		祭亥 57 昭血		乙亥 9	
4	狗		及戊 32 悬垂		寿戌 44 共通		手成 56 巨鼓		甲戌 8 实有		20 不尽
A COURT IN	質	丁酉 31 金沿		43 温文	İ	李 55 寒魔		· 癸酉 7 瑞颜		2 19 19 19	
	鐖		太中 42 木曜	İ	寿 54 猛厉		壬申 6数苑		18 申申 18 数日		30 五颜
֓֞֜֜֜֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓֓	₩	41		53 己未		5 年 士		癸未 17 太阳		乙 ³ 29 致摩	
	ПÎ		戊午 52 信使		庚午 4 祝醉		五 16 6 众杂		28 胜利		40 成摄
	弘	丁巳 51 金黄		3. 元日 太白		辛巳 15 超群		27 尊胜		2. 39 多\$	
	郑		人 2 数生		庚辰 14 奋威		主辰 26 欣悦		38 ⁴⁸		50
	第	丁卯 1 胜生		己卯 13 沉迷		25 千卯 行 律		癸卯 37 致美		修名 68	
		阳水	干멟	干的	阳铁	阴铁	阳水	阴水	阳木	阴木	阳火

- 1.10 [**译文**] 月亮的白分盈缩各作为十五分(每一分为一个太阴日),满三十个太阴日为一个月。
- 一年的十二个月里,以哪个月为年首,异说甚多,且各有其所根据的教证和理证。我们这一派以时轮佛在妙德聚谷大塔说法之月,即上弦居前的角宿月为年首,这是因为胜生年角宿月上半月初一日拂晓时,除劫火一曜外,其他九曜的平行度都在白羊宫首,数值都是零,又因为这时世界上月轮初生,第一个白分开始增长。

[**译解**] 关于年首和月首的不同说法,上弦居前或下弦居前的意义,参看《时轮历原理研究》第二节(5)。

1.11 [译文] 综说各项周期和进位率:

曜和作用的周期是七:

宿和会合的周期是二十七:

刻与分的周期是六十:

息的周期是六。

息以下子位的周期(进位率)不定。凡满周期时就进位,最上一位用周期除后的商数大都弃去不用(只用商余)。

[译解] "最上一位"指宿位和曜位。息位以下的进位率有707、67、13、……等等,依最小公倍数而定。目的是用较小的分母表示较大的精确度。

1.12 〔**译文**〕 加法有十种异名,减有十种异名,乘有五种异名,除有四种异名……

[译者按] 藏文里的这些异名译成汉文无意义,从略。

1.13 [译文]

前贤嘉言,如意宝树。

衍生算学,繁华簇垒。

我以简词,作为贯索。

串付后学、俾生欢喜。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第一章,基础知识终。

第二章 佛法年代算法

2.01 [**译文**] 佛法[住世]年代的计算方法有显宗和密宗两种算法,其中各自又有多种不同的说法。这里根据《贤劫经》、 《广大游戏经》和《时轮经》,撮其要点略述之。

[**译解**] "佛教年代"主要指佛教存在年数的预言和佛教史上 重要的年代。

[**译文**] 娑婆世界之主, 具足大悲, 无比本师, 于义成年, 即己卯年, 箕宿月白分十五日夜半鬼宿时乘象入胎。2788。

[**译解**] 2788这个年数,是下距本书历元(公元1827年)的年数。化成公元纪年的方法是:公元前者用该数先加1、再减1827。如佛诞2787+1-1827=961B.C,公元后者从1827中减去该数,如:2.09节第一个丁卯1827-800=1027A.D。

2.02 **译文**] 九个月零二十三天后,于猛厉年即庚申年氐宿月白分初七夜间诞生,瑞象稀有。2787。

七日后生母逝世。二十九岁戊子年弃王位出家苦行六年。

三十五岁甲午年氐宿月望日,黎明初现时证得无上菩提甘露。2753。

这个"望",按太阳日计算的曜位为一,漏刻三十八。太阴日结束时月亮的位置在第十六宿,弧刻为零。罗睺头在第十六宿,弧刻为二十九。《毗奈耶》等经中关于此时罗睺食月的记载与此正相符合。

[**译解**] 这个甲午年氐宿月,相当于公元前927年儒略历4月16日。38漏刻相当于812分钟,即15小时12分。时轮历以天明为起算点,这个15时12分,大致相当于上半夜的21时许。

经查中国科学院紫金山天文台台刊1983年号刘宝琳《公元前1000年至公元3000年月食典》,公元前927年儒略历4月16日确有一次月全食,食分为1.485,食甚时刻为历书时2^h43^m,折合世界时为20^h45^m,释迦成道的地点在印度的菩提伽耶,约东经85°。其地方时为2^h25^m。又经推算,这一天月亮的位置在107°,在195°至225°之间,所以虽在氐宿头之前约3°,仍应算在氐宿月之内。因此,时轮历浦派所推得的这次月全食,大体上是正确的,不过食甚时刻早了5个小时。

2.03 [**译文**] 此后四十六年中大转法轮。多俱胝劫中,并 此名称亦难得闻。

八十一岁, 奋威年即庚辰年, 2707, 角宿月既望, 在南天竺妙德聚谷幻化大塔, 下有法界敕语灌顶, 上有妙德诸宿坛场极大安乐处, 金刚界大曼荼罗中, 世尊释迦我佛, 御金刚狮子座, 入时轮定, 为以月贤法王为首之九十六郡王等有缘天、人会众, 说(时轮)根本经一万二千颂等续部密咒, 了无遗留, 以作临逝遗教。 2707。

同年氐宿月白分十五日夜,色身如满月西沉法界山巅,忧伤笼罩大地。

[**译解**] 俱胝即千万,见本书1.03节。颂:每四句,或三十二个音节为一颂。

2.04 [译文] 佛曾预言:佛教在世间存在的期限为五千年, 系从佛涅槃算起。五百年为一章,在十个五百年里,第一个五百年名为"证阿罗汉果"章。第二个五百年名"证不还果"章。第三个五百年名"证预流果"章,是为三通达妙智章(亦名三证果章)。其后的三个五百年,依次为:般若章、禅定章、戒律章。是为了表示在这个阶段修此"三学"者多,故称为三修学章。再后的三个五百年,称为三教典章,表示开示对法论、契经、戒律者较多。第十个五百年,即最后一个五百年,出家人全无真正的见、行,只有象征性的形式,称为唯相章。

2.05 [**译文**] 那么,从世尊诞生到现在第十四胜生周的丁亥年以前,总共经过了多少年呢?答:二千七百八十七年,成佛后二千七百五十三年,涅槃后已过二千七百零七年。罗汉、不还、预流、

般若、禅定等章都已结束,戒律章已过去二百零七年。从现在的这个丁亥年起计算,再过二千二百九十三年之后佛教的存在就将结束了。以上是显宗的说法。

2.06 [**译文**] 密宗的时轮系,其内部也有不同的说法,暂依三位"海"大师(参看本书开头礼赞的第十二偈)的讲法。教法住世的年代是:

世尊八十一岁, 庚辰年角宿月望, 说时轮根本经。 2707 (881B.C)。

辛巳年月贤法王摄根本经撰疏。2706。

壬午年向有缘者宣讲。2705。

癸未年在玛拉雅乐园津梁大殿中,以具缘持明仙人为首,修建时轮立体坛城,月贤卒。2704(878B.C)。

甲申年其子天自在法王登位。2703。在位满百年。

甲子年2603起,其子威仪法王在位百年;其后

甲辰年2503, 月施登位:

甲申年2403,天大自在登位;

甲子年2303, 驳色登位;

甲辰年2203,天具自在登位。以上在位各百年。为弘扬根本 经之期。其后

甲申年2103,如佛所授记,妙吉祥称登位满百年。

2.07 [译文] 甲子年2003(177B.C), 角宿月望日在玛拉雅宫时轮立体坛城上, 将日车仙人等不同法姓之梵净仙人作为同一法姓(法种)兄弟传授灌顶, 因而得到"众种法王"之称。并如佛所授记,作《时轮摄略经》后逝入圆满报身。

即此甲子年2003。白莲法王登位,如佛授记,作《摄略经(无垢光)大疏》,在位满百年。

甲辰年1903,妙善;甲申年1803(24A.D),尊胜;

甲子年1703, 善友; 甲辰年1603, 宝掌;

甲申年1503,密遍入天;甲子年1403,日称;

甲辰年1303,极善,等八法王各一百年,宣讲摄略经及大疏。

2.08 [译文] 其后甲申年1203(624A.D)蜜慧在麦加创拉

罗异教,同年海胜法王登位,在位一百八十二年。

丙戌年1021(公元806年)难胜法王登基,创他自己那一派——作用派的历元。据说难胜王在位二百二十一年,其最后一年为丙寅年(公元1026年)。由此可见,从拉罗入侵,即海胜登位之年到这一个丙寅年之间,就是经中说为"火—空—海"的那四百零三年。这样计算的必要是为了使人知道经中所说的拉罗住世一千八百年里,现在已到哪一年,尤其是为了知道这两位众种法王年数的特点。

2.09 [**译文**] 其后的胜生年即丁卯年800,就是经中所说的第一个胜生年。这一年,太阳法王即位,密续之王时轮经莅临蕃土。太阳王满百年后,第二胜生周的丁未年700,驳色王即位,在位百年。第四胜生周的丁亥年600,月光王即位。第六胜生周的丁卯年500,无边王登位。这个胜生周的第三十年丁酉470(1357A.D),在脱思麻的宗喀地方,一切智者与修证士之首、众生依怙、善慧名称(宗喀巴大师)诞生。第七胜生周丁未年400,护国王;第九胜生周丁亥年300,祥护王;第十一胜生周丁卯年200,狮子王;其后第十二胜生周丁未年100,威伏王登位。这些都在位一百年整。

到第十四胜生周的这个丁亥年以前,在胜境格拉夏,七法王和十九位众种法王弘传佛法。他们的年数,已在上文中写在他们各自的名字的顶上。(译注:铅印本为排字方便,改为夹在行中)读者一看便知。

〔译解〕 关于"胜生周"的意义见3.01节译解。

以上从本书历元(公元1827年)向前逆数,以下向后顺数。

2.10 [**译文**] 这个丁亥年巨力王登位,再过百年,第十六周的丁卯年100,不灭王;第十七周丁未年200,人中狮子王;第十九周丁亥年300,大自在王;第廿一周丁卯400,众种大法王无限尊胜等各传圣法一百年。

其后第廿二胜生周丁未年500,众种尊王神武轮王登香巴拉国王狮子宝座,传法九十六年,在香巴拉境九十七年,至癸未年率十二大神军旅,及雄猛大军到达"希达"之南方,从圣域开始,依次右旋,逐个战败拉罗军所驻的十二块地方,后四时的圆满时开始。这

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

位战胜拉罗的转轮王,在他本身的一百年完了时,在格拉夏嘱命 (其二子)梵净王和天自在王,在十二个地区弘法一千年,他就去世 了。其后饮光等八王在香巴拉弘法各一百年,其后如来正法就完 结了。

- 2.11 [译文] 从佛祖圆寂到神武轮王九十八岁之间,共三千三百零四年,这是前四时的长度。每一时八百二十六年,称为一"法足",其名称依次为:圆满时,三分时,二分时,斗诤时。现在的这个丁亥年以前,前四时教法中,圆满时,三分时,二分时,都已结束,斗诤时已过去二百二十九年,再过五百九十七年,前四时的斗诤时也将结束。
- 2.12 〔**译文**〕 拉罗教法和神武轮王的教法住世同为一千八百年。从拉罗入侵到现在这个丁亥年之间,拉罗教法住世的年数中已经过去了一千二百零三年,再过五百九十七年,拉罗教法住世的年代就将结束,这与神武轮王的教法的圆满时的开始是同时的。神武轮王的教法这一段一千八百年也分为四段,每段各四百五十年,这就是后四时的每一"法足"的年数。其名称和前四时一样,也是圆满时,三分时,二分时,斗诤时。其他十一块地上同样也住世各一千八百年,总共二万一千六百年。这与经中所说的"神武轮王的教法(住世的时间)在色究竟天只是一天的时间",正相符合。
- 〔**译解**〕 经中说人一天呼吸二万一千六百次(叫做"息"),而 人间的一年只相当于色究竟天呼吸一次。
- 〔**译文**〕 佛教前弘期三千三百零四年,加众种神武王护法的后弘期一千八百年,共五千一百零四年。这个佛法住世时间的长度,比其他派别所说的五千年多一百零四年。这是这部经的特点。这是浦派学者们讲的。

藏传时轮历时宪历译解

[译解] 本章所述主要事项的年代折合公元如下:

事项	干支	距本书历元	公元前
释迦牟尼入胎	己未	2788	- 962
诞生	庚申	2787	- 961
廿九岁出家	戊子		- 932
卅五岁成正觉	甲午	2753	- 927
七十七岁	戊寅		- 885
八十一岁说时轮经	庚辰角宿月	2707	- 881
圆寂	庚辰氐宿月		
月贤法王集根本经造疏	辛巳	2706	- 880
月贤法王逝世	癸未	2704	- 878
妙吉祥称集摄略经,得尊号众种法王	甲申	2103	- 277
白莲法王造无垢光大疏	甲子	2003	- 177

事项	胜生周次	干支	距本书历元	公元后
拉罗异教创立、海胜法王登位		甲申	1203	624
难胜法王创作用派历元		丙戌	1021	806
著名的"火空海"年终结		丙寅	801	1026
时轮经传入吐蕃,第一个胜生周开始	_	丁卯	800	1027
宗喀巴诞生	六	丁酉	470	1357
本书历元	十四	丁亥	0	1827

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

的准确"算余"云。

[**译解**] 算余,汉文古代历书中叫做"应数",新历元开始时各项数值并不都正在零点上,这是当时已有的各项数值。

"卡惹"系来自汉族星命术,其原文尚未查到。

年君系有年为君、月为臣、日为兵、时为械的叫法,故称年君。 妙德本初佛祖经中,外时轮品,历法数值推算要诀——众种法 王精要之第二章,佛法年代算法终。

附: 第十七胜生年算余(恒加数)表

在实际运算的某些步骤中,都有一项"算余",即恒加数。因为在历元(计算的起点)时,某一天体或某一种时间的位置不一定正在零点,往往是已经有了一个数值,在计算中必须要加上去。这项数值是随历元而变的。时轮历的习惯每到丁卯年都要更换一次历元,不是丁卯年,而编历书者认为合适的年份,也可以更换历元。例如本书的历元就是丁亥。现将本书历元的各项恒加数与第十六个丁卯年(公元1927)、第十七个丁卯年(公元1987)的各项恒加数集中列表,先行交待一下,供读者选择使用。

藏传时轮历时宪历译解

項 目 (公元1827年) (公元1927年) 同余 60 55 電差数 3,37*43′2″140″′ 6,57*,53′2″220″′ 整数 0 22 本内基数 (44) 24,59,6,1,41 22 103 太阳基数 (44) 26,9,10,4,32 国条 (3,21,20) 6,39,10 整数 8 117 太阳基数 (25,42,12,1,11) 25,57,29,1,5 五曜公积日 (23,539) 2,178 股日 (39) 3964 株 人 2091 6286 大 (2091) 6286 大 (2055) 46,39 日 金 (27,27) 24,94 日 金 (25,0,45,0,62370) 25,9,20,0,9740	本书		第十四丁亥元	第十六丁卯元	第十七丁卯元
自余 60 55 曜差数 3,37*43′2″140″′ 6,57*,53′2″220″′ 3,3 整数 0 13 零数 0 103 木田基数 24,59,6,1,41 25,9,10,4,32 自分 64 59 雇益数 3,21,20 6,39,10 整数 8 117 本四基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 財際 100 2,178 正曜公和日 3 6 財政 23,539 2,178 財政 2091 6286 大 2091 6286 大 2091 6286 大 24.94 46.39 日 金数 30.1 ま歩 127.2 30.1 日 金数 3 大田基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,9740	专		(公元1827年)	(公元1927年)	(公元1987年)
国会会 60 55 職権数 3,37°43′ 2"140″′ 6,57°,53′ 2"220″′ 3, 整数 0 13 零数 24,59,6,1,41 25,9,10,4,32 3 内基数 24,59,6,1,41 25,9,10,4,32 59 標基数 3,21,20 6,39,10 6,39,10 整数 8 117 本内基数 25,42,12,11,11 25,57,29,1,5 罗藤 100 2,178 路日 3 6 森 4 2091 6286 森 46.39 46.39 日 3 46.39 日 4 46.39 日 5 46.39 日 5 46.39 127.2 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,9740					•
 職権数 3,37⁴43′ 2 "140″′ 6,57⁴,53′ 2" 220″′ 3,37⁴43′ 2 "140″′ を数 本内基数 24,59,6,1,41 25,9,10,4,32 同糸 64 64 59 64 65 3,21,20 6,39,10 8 38 38 38 38 39 39 39 46.39 30.1 3 6 46.39 127.2 30.1 34.5 × 39 46.39 127.2 39.4 × 4 46.39 127.2 大田基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440 	3.01	闰余	09	55	5
整数2213零数0103太阳基数24,59,6,1,4125,9,10,4,32周令645959順本数3,21,206,39,10整数8117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5母縣10023,5396延日36森田36森20916286大20916286大24.9446.39財産大汉+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	3.02	曜基数	3,3743' 2"140"'	6, 57, 53' 2" 220"'	3, 114, 27' 2" 332"'
零数0103太阳基数24,59,6,1,4125,9,10,4,32周条6459魔士数813零数28117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5罗藤1002,178政目36珠人39137森人20916286市205546.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	3.03	整数	22	13	21
太阳基数24,59,6,1,4125,9,10,4,32周余6459魔女813零数28117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5財務100187五曜公积日23,5392,178殿日36珠人20916286古20556286古24.9446.39財127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440		多数	0	103	06
国余6459曜基数3,21,206,39,10整数813零数28117本阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5罗藤100187五曜公积日36五曜公积日36森人39137森人20916286古20556286古24.9446.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	3.04	太阳基数	24, 59, 6, 1, 41	25, 9, 10, 4, 32	0
曜基数 3,21,20 6,39,10 整数 8 13 零数 28 117 本阳基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 互曜公积日 23,539 2,178 验日 3 6 珠 火 39 137 本 2091 6286 古 との5 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文忠 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	4.01	国条	64	59	4
整数813零数28117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5罗藤100187五曜公积日23,5392,178验日36珠人39137珠人20913964古20556286古24.9446.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	4.02	曜基数	3, 21, 20	6,39,10	2, 51, 20
零数 28 117 太阳基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 罗藤 100 187 五曜公积日 23,539 2,178 聯日 3 6 珠 人 39 137 株 人 2091 3964 木 2055 6286 市 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	4.03	整数	∞	13	21
太阳基数 25, 42, 12, 1, 11 25, 57, 29, 1, 5 罗藤 100 187 五曜公积日 23, 539 2, 178 验日 3 6 珠 人 2091 6286 木 2091 6286 大 24.94 46.39 日 46.39 46.39 財 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440		多数	28	117	104
罗睺 100 187 五曜公积日 23,539 2,178 駿日 3 6 珠 人 39 137 木 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	4.04	太阳基数	25, 42, 12, 1, 11	25, 57, 29, 1, 5	0, 51, 26, 0, 12
五曜公积日23,5392,178验日36珠火39137木20913964土20556286水24.9446.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	5.01	多級	100	187	10
验目 3 6 株 39 137 木 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日金 127.2 30.1 武步文辺 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6.01	五曜公积日	23, 539	2,178	51, 551
株 人 39 137 木 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文忠 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6.02	一路日	က	9	es
本 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6.03		39	137	115
土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440			2091	3964	4246
水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440		+1	2055	6286	9699
日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440		*	24.94	46.39	83.86
武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440			127.2	30.1	176.2
太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	90	平朱	+ 6220155	- 458672	+ 14872
	6.07	太阳基数	25, 0, 45, 0, 62370	25, 9, 20, 0, 97440	0, 3, 35, 1, 112301

续表

本 书		1. 本 上 巨 二 每	1 5	15-1
	Œ	第一四十叉兄	第十六丁卯元	第十九一型片
ĸ	Π .	(公元1827年)	(公元1927年)	(公元1987年)
按	¥	2, 35, 22, 0, 144, 348	7, 9, 3, 2, 4174, 6026	4, 29, 16, 1, 147, 2080
Įщ	¥	15, 54, 25, 3, 4790, 3299	21, 53, 47, 3, 6091, 6364	25, 29, 24, 4, 8631, 8203
ш	K	13, 12, 0, 2, 602, 174	24, 51, 42, 4, 605, 3013	26, 27, 32, 1, 174, 1040
#	個	18, 30, 54, 4, 448, 3480	6, 36, 54, 1, 681, 5114	21, 4, 30, 0, 322, 2418
算	+	5, 13, 16, 0, 5250, 522	15, 49, 37, 5, 3610, 9039	16, 47, 27, 0, 474, 3120
按十	×	1, 31, 5, 2, 53, 553	6, 10, 8, 0, 168, 180	4, 29, 16, 1, 147, 160
∢ ᡛ	*	7, 32, 26, 3, 771, 462	14, 13, 38, 2, 6806, 268	25, 29, 24, 4, 8631, 631
<u> </u>	K	13, 1, 48, 5, 44, 1260	24, 42, 22, 0, 636, 40	26, 27, 32, 1, 174, 80
ı #	4	15, 14, 23, 0, 695, 581	3, 36, 45, 2, 34, 386	21, 4, 30, 0, 222, 186
. (m)	+1	5, 9, 10, 0, 1832, 476	15, 45, 52, 2, 478, 270	16, 47, 27, 0, 474, 240
长尾积月	积月	52	14	2
祛疵转年	特年	5, 15, 9, 5, 127, 12, 386	6, 19, 2, 1, 8, 10, 611	5, 33, 21, 3, 64, 2, 39
作用派值年曜	值年曜	2, 40, 35, 5, 245	2, 32, 38, 5, 299	1, 3, 52, 4, 268
祛疵作用派转年]派转年		6, 17, 38, 5, 299	4, 48, 52, 4, 268
田田	FLH	3,6	2,5	0,3
甜头算积年	〔积年	1749	1849	1909
两至表积年	和年	36	9	0
黄金算积月	(积月	က	63	က
总积日	ш	57, 509	6, 118	55, 491

藏传时轮历时宪历译解

> 为 地 天 九 八 滕 用 臼 滕 寒 派 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 用 自 积 但 积 积 自 积 值 积 积 引 年 年 月 年 年 月

本 章书

第三章 五要素(体系派)

3.01 [译文] 现在依据时轮根本经讲体系派的五项要素。

从第十四胜生周[®]的第二十一年丁亥起,计算已经过去的年数[®],乘以十二,加上从(当年的)角宿月[®]起已过月数[®]。(把这个数值)写(上下)两遍[®]。下位乘以二,恒加六十[®],除以六十五[©],以其商数加于上位,得朔望月的积月[®]。上位加一,下位(的余数)加二,即得下一月的积月(和闰余)。

在实际运算中,除以六十五之后所得的余数(是检验闰月的标准),如果出现为零,表示闰月出现于(闰周的)终端,如果出现为一则表示闰月出现于(闰周的)中间。在这种情况下,上位(积月)应减一[®]。下位(的闰余)又是推算中气、节气、二至等季节标志的基本数据[®]。

- 〔**译解**〕 ①胜生是藏语"饶迥"的汉语直译,是丁卯年的异名。时轮历也以六十年为一周期,不过不用干支配合而是每年各有一个名称,不是从甲子年开始而是从相当于丁卯年的胜生年开始,所以不能译为六十甲子,而应译为"胜生周",或丁卯周。第一个胜生周开始于公元1027年丁卯。
- ②已过年数是从本书的历元(公元1827年丁亥角宿月朔日)起到所求年之间的年数,简称"积年",或"入历年数"。
- ③角宿月,是月圆时月亮在天空的恒星背景上位于角宿前后的月份,即黄经165°至195°之间。这里是粗略地作为相当于霍尔历三月。
 - ④简称入年月数。
 - ⑤藏历习惯把同一度量系统中大小不同单位的数码不是由左

藏传时轮历时宪历译解

向右而是由上而下地分开写,它们的共同乘数则相应地重复写几遍,这种写法唐译印度《九执历》中译为"重张位"、"重张五位"等。

- ⑥〈九执历〉中叫恒加数,时宪历中叫"应",是该历元时已有的数值。凡更换历元时,这项数值都要更换。
- ⑦时轮历六十五年二十四闰。即65月2闰,每个平月积闰分 2。
- ⑧"积月"依原文直译应作"定月",但与下文的"定日"并非同类的概念,而与"积年"属于同类概念,故译为"积月"。是加上闰月之后的准确的朔望月数。
- ⑨当闰余为零或一时,表示闰月应设在该月之后,故这时上位加下位商数之后应减去一。
- ⑩第十章第七节10.07有无中气置闰法,及用闰余直接查表法。

第十章第十八节另有一推积月法及推总积日法。

[例一] 第十六胜生周土马年角宿月十五日

农历 戊午年三月十五日

公元 1978年四月廿一日

$$1978 - 1827 = 151$$

积年

$$3 - 3 = 0$$

入年月数

积月

下位
$$[(15 \times 12 + 0) \times 2 + 60] \div 65 = 56 \dots 44$$
 闰余

[例二] 第十六胜生周土羊年牛宿月十五日

农历 己未年七月十五日

公元 1979年九月六日

$$1979 - 1827 = 152$$

积年

$$7 - 3 = 4$$

入年月数

$$152 \times 12 + 4 + 57 = 1885$$

积月

$$((152 \times 12 + 4) \times 2 + 60) \div 65 = 57 \cdots 1$$

闰余

[**例三**] 第十六胜生周土羊年鬼宿月三十日 农历 己未年十二月三十日

公元 1980年二月十六日(藏历在上年内)

1979 - 1827 = 152

积年

12 - 3 = 9

入年已过月

 $152 \times 12 + 9 + 57 = 1890$

积月

 $((152 \times 12 + 9) \times 2 + 60) \div 65 = 57 \cdots 21$

闰余

3.02 求曜基数^①

[**译文**] 置积月,重张五位,自下而上:曜位乘以1²⁰,漏刻³⁰位乘以31,分位乘以50,息位乘0,子位乘480。再自上而下,分别加以3²,37⁴,43′,2",140"′,再从最下位起逐层按707,**6**,60,60,7进位,所得余数叫做"曜基数"。

〔译解〕 ①朔日的曜基数是所求月的平朔时刻和平朔日的周日。为所求月之前一月的三十日的值日曜(星期序数)和该太阴日结束时刻。3²37⁴43′2″140″′为历元之平朔时刻。此数与积月乘朔望月值相加后,以7除之,其商余即是星期之序数和该月的平朔时刻。三十日之太阴日结束时刻,即为平朔时刻。

- ②1曜31漏刻50分0息480/707,加上四周的天数28,是朔望月的长度,即为29.53087太阳日。曜位的周期是7,29÷7=4余1,舍去商数,取商余1。在算式中z代表曜。周序日名为:1日曜,2月曜,3火曜,4水曜,5木曜,6金曜,0土曜。与现在通行的星期日日曜、星期一月曜的排列顺序不同。
- ③漏刻,直译为"水量",由滴漏计时而来。其时间长度为现代钟表的24分,接近于15分钟的刻,而与60分钟的小时相差较大,所以译为"漏刻"。在计量弧长时,也借用这个名词,把一宿的六十分之一叫做"刻",本译解中为了与时间单位相区别,译为"弧刻"。在没有混淆的情况下,都简称为刻。凡第一位是曜数的,第二位必是漏刻;第一位是宿数的,第二位必是弧刻。当第一位是零而不写出单位时,第二位是漏刻还是弧刻,需根据具体情况做出判断。在算式中都用q表示。

[例一] 由3.01 已知积月

 $(1868 \times 1 + 3 + 991) \div 7 = 408 \cdots 6$

 $(1868 \times 31 + 37 + 1560) \div 60 = 991 \cdots 45$

$$(1868 \times 50 + 43 + 211) \div 60 = 1560 \cdots 54$$

 $(1868 \times 0 + 2 + 1268) \div 6 = 211 \cdots 4$
 $(1868 \times 480 + 140) \div 707 = 1268 \cdots 304$

得曜基数为6²45⁹54′4″304″′

(例二)
$$1885 \times (1^2 31^9 50' 0'' 480''') + (3^2 37^9 43' 2'' 140''')$$

 $=44^{2}47^{9}6' \ 3'' \ 687'''$

(例三)
$$1890 \times (1^{2}31^{9}50' \ 0'' \ 480''') + (3^{2}37^{9} \ 43' \ 2'' \ 140''')$$

- $=5^{2}26^{4}17' 259'''$
- 3.03 求"整数"和"零数"

[**译文**] 置积月,写成上、下两位,上位乘以2,下位乘1,然后上位恒加22,下位恒加0,下位除以126,所得商数加于上位后除以28,即得"整数"和"零数"。

[译解] 上位的商余叫做"整数",下位的商余叫做"零数"。 这里的"整数"是个术语,指月亮在所求月平朔距远地点的整日数, 零数为日下之余分。这个公式意味着近点月的长度为

$$30-2\frac{1}{126}=27\frac{125}{126}$$
太阴日 = 27.5541太阳日。

此处的恒加数,为历元平朔距月亮近地点的日分。

[例一] 由3.01已知积月

$$(1868 \times 2 + 22 + 14) \div 28 = 134 \cdots 20$$
 (整数)

$$(1868 \times 1 + 0) \div 126 = 14 \cdots 104$$
 (零数)

[例二]
$$(1885 \times 2 + 22 + 14) \div 28 = 135 \cdots 26$$
 整数

$$(1885 \times 1 + 0) \div 126 = 14 \cdots 121$$
 零数

[**例三**]
$$(1890 \times 2 + 22 + 15) \div 28 = 136 \cdots 9$$
 整数

3.04 求太阳基数^①

[**译文**] 置积月重张五位,(最上一位是)宿位,乘以2,(第二位)弧刻乘以10,分位乘以58,息位乘1,(第五位)子位乘以17²。再自上而下分别恒加24,59,6,1,41。然后自下而上分别除以67,6,60,60,27²³,其商余名为"太阳基数"。

本月的太阳基数加此处的乘数就得到下月的基数,毫不费

事。

[**译解**] ①太阳基数为所求月平朔时太阳距春分点的弧长,亦即该时太阳的平黄经。

② 2宿 10弧 刻 58分 1息 $\frac{17}{67}$ 是每一个太阴月内太阳平均行度,参看第九章 9.21节。 0*4°21′ 5″ 43 "′ 为每一太阴日太阳平行弧长。 24*59°6′ 1″ 41″′ 为历元时太阳距春分点弧长。

③周天的弧度均分为27宿,在本译解的算式中用k表示。每宿60弧刻,周天等于1620弧刻。

[例一]
$$1868 \times (2^{k}10^{q}58' \ 1" \ 17"') + (24^{k}59^{q}6' \ 1" \ 41"')$$

= $25^{k}31^{q}20' \ 3" \ 39"'$

[例二]
$$(1885 \times 2 + 24 + 345) \div 27 = 153 \cdots 8^{k}$$

$$(1885 \times 10 + 59 + 1828) \div 60 = 345 \cdots 37^{\circ}$$

$$(1885 \times 58 + 6 + 394) \div 60 = 1828 \cdots 51'$$

$$(1885 \times 1 + 1 + 478) \div 60 = 394 \cdots 0''$$

$$(1885 \times 17 + 41) \div 67 = 478 \cdots 60'''$$

[例三] $1890 \times (2^{k}10^{q}58' \ 1'' \ 17''') + (24^{k}59^{q}6' \ 1'' \ 41''')$

 $=19^{k}32^{q}41' 1'' 11'''$

3.05 求中曜、中日

[**译文**] 以59漏刻3分4息 $16/707^{\circ}$ 乘以所求之日的序数,加曜基数,得"中曜"^{\circ}。

以4弧刻21分5息43/67³乘以所求日序数加太阳基数得"中日"⁴。

或以所求日期查下面这个表,也可(就不必自己乘了)。

藏传时轮历时宪历译解

表一	体系派	大阴日	平行表	太阳平行表
~~	T 23 214	AN 17.1 H	1 1370	7/12 1 13 7/2

太阴 日期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
太	曜	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0
明日	刻分	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
平	息	3	7	11	14	18	22	25	29	33	36	40	44	47	51	55
行时		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
间	707	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
太	宿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
阳	刻 分	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43	48	52	56	1	5
平行	息	21	43	5	27	49	11	33	55	17	39	1	23	45	7	29
弧		5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	0	0
长	67	43	19	62	38	14	57	33	9	52	28	4	47	23	66	52
太阴 日期		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
太	曜	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0	1
阴 日	刻分	44'	. 44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
1 42-	息	58	2	6	9	13	17	20	24	28	31	35	3 9	42	46	50
行时		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
间	707	256	272	288	304	320	336	352	368	384	400	416	432	448	464	480
太	宿	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
阳	刻 分	,9	14	18	22	27	31	36	40	44	49	53	57	2	6	10
平 行	息	51	12	34	56	18	40	2	24	46	8	30	52	14	36	58
弧		0	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
K	67	18	61	37	13	56	32	8	51	27	3	46	22	65	41	17

[**译解**] ①59漏刻3分4息16/707是每一太阴日的平均长度(见第九章9.03节)。

②中曜: 所求日的曜次(星期序数)和所求日太阴日结束的时刻,因尚未做月行快慢的修正,这个数值还不十分准确,只是求"定曜"(见下文3.11节)的一个中间步骤,所以命名为"中曜"。

③4弧刻21分5息43/67是每一太阴日内太阳平均运行的弧长 (见第九章9.21节)。

④中日:为所求的太阴日结束时,太阳距白羊宫首的弧长(即该时刻太阳的平黄经)。因尚未做太阳运动快慢的修正,只是求"定日"(见下文3.11节)的一个中间步骤,所以命名为太阳中数,此处采用《九执历》的译名,简称"中日"。

[**例一**] (0°59°3′ 4″ 16/707)×15+6°45°54′ 4″ 304″′(曜基数)

= 0°31°21′ 5″ 43″′ (中曜)

(0*4°21′51″43/67)×15+25*31°21′3″39″′(太阳基数)

 $=1^{k}5^{q}29'\ 0''\ 42'''\ +25^{k}31^{q}20'\ 3''\ 39'''$

= 26^k36^q49′4″14″′(中日)

「例二」 以15日检表一上栏,得0°45°55′0″240″′+

 $(4^{2}47^{4}6'3''687/707) = 5^{2}33^{4}1'4''220'''(中曜)$

检表一15日下栏,得1*5°29′0″42″′+(8*37°50′0″60″′)

= 9^k43^q19′1″35″′(中日)

[**例三**] 检表一30日上栏得1°31°50′0″480″′+

 $(5^{z}26^{q}17' 1'' 259) = 6^{z}58^{q}7' 2'' 32'''$ (中曜)

检表-30日下栏, 得2*10°58′ 1″ 17″′ +

 $(19^{k}32^{q}41'1''1''11''') = 21^{k}43^{q}39'2''28'''(中日)$

3.06 月离步数表的构成

	检步序数	损益率(乘数)	盈缩积
.34.	1	5	5
前	2	5	10
	3	5	15
	4	4	19
	5	3	22
步	6	2	24
	7	1 1	25
=	8	1	24
后	9	2	22
	10	3	19
	11	4	15
	12	5	10
步	13	5	5
	0	5]	0

[译文] 表上给出十四步⁶,各步的数值依次为五、五、五、

四、三、二、一、然后颠倒过来:一、二、三、四、五、五、五^②(即损益率^③)。前段各步^④的盈缩积^⑤是渐加的,后段各步的盈缩积是渐减的。现为便于了解,再将此表的左行(按纸面说的左,从读者说则为右)的数码具体开列如下:第一步与第十三步的盈缩积为五,第二、十二步为十,第三、十一步为十五,第四、十步为十九,第五、九步为二十二,第六、八步为廿四,第七步为二十五,第零步的盈缩积为零,构成月离表。

- 〔译解〕 ①十四步: 月亮在空间运行速度因迟速运动而有大小的变化。一个近点月大约为二十八天, 所以作为二十八步。月离表上只给出十四步的损益率和盈缩积, 另外十四步与此对称, 所以不必再给出。
- ②这些数值的单位是弧刻,最大者为五,因为月亮速度变化的幅度为十弧刻,在五十四至六十四之间。所以与平均行度之差最大为五。
- ③损益率:诸曜从远地点(或近日点)开始每行一步,对平均速度而言,超过或不及的度数。运算时用它去乘步数,所以有些表中标为"乘数"。
- ④前步、后步:也可译为前段、后段或前进步、后退步。诸曜 (太阳、月亮和五大行星)运动速度的变化率都可分为由小变大,和 由大变小的前后两个段落,称为前步、后步。
- ⑤盈缩积: 从远地点开始到某曜所在的宫(宿)之间, 各步的损益率累积之和。

时轮历月离表之盈缩大分为25弧刻,其各个阶段的盈缩积的分配似与其正弦函数有关。设月亮7天行一象限,则第一天行90°,第2天行2×90°,以下依次类推。以盈缩大分乘以每天月亮运行度数的正弦函数,分别得5.56,10.85,15.59,19.54,22.52,24.37,25。只取整数,与时轮历月离表之盈缩积完全一致。后面的日躔表与此类似,不再重复加注。

时宪历月离表盈缩大差为4°.97。将时轮历盈缩大差25弧刻 折合成今度,得5°.56,略大于今测。

3.07 求曜净行

[译文] 置整数,加以所求日数,除以十四[©],所得商数如为一、三,表示不均衡;如为零、二、四,表示均衡。均衡就是顺序,不均衡就是逆序。将此商数关押起来[©]以其余数查表二(检步序数栏),查得位置后,将此数码擦掉[®],将相应的盈缩积一栏的数值写在弧刻位上。用旁下步[®]损益率乘"零数"。

上面以十四除得的余数如果是零,称为"未过"^⑤,其盈缩积也 是零,其下步损益率则用表中前步的第一行的数值。

检步序数旁下数,乘"零数"后,除以126,所得商数叫做"净行" (弧刻),商余乘60,再除以126,得净行分,商余乘6除以126,得净行 息,商余乘707,除以126,得子位,一定能除尽,再无余数。

[**译解**] ①除以近点月周期28日的一半14日,意味着从近地 点或远地点开始。顺序即月亮的迟速运动中由近地点到远地点的 半周,逆序即由远地点到近地点的另外半周。

- ②关押起来:即此数码后面还有用处,暂时在其周围画一圆圈以免遗忘。
 - ③擦去是因为再没有其他用途了。
 - ④旁下步即检步数旁右栏下面一行的损益率。
- ⑤未过: 检步序数如果出现为零时, 表示盈缩正负相抵, 即天体正处于远地点或近地点时。

[例一] 所求日期数为15, 整数为20。

 $(15 + 20) \div 14 = 2 \cdots 7$

商数2周围画上一个圈②,后面还要用到。

以商余7为检表序数查表二,得盈缩积为25。

其旁下一步的损益率为1,以此为乘数,去乘零数104,除以126

 $1 \times 104 \div 126 = 0 \cdots 104$

 $104 \times 60 \div 126 = 49 \cdots 66$

 $66 \times 60 \div 126 = 3 \cdots 18$

18×707÷126=101必须除尽无余数。

得"净行数"为0°49′3″101″′。

注意: 此数取其商数的整数, 而不是其余数。

[例二] 所求日数为15,整数为26,零数为121。

 $(26 + 15) \div 14 = 2 \cdots 13$

以13查表二,得盈缩积5,下一行的损益率5:

 $5 \times 121 \div 126 = 4 \cdots 101$

 $101 \times 60 \div 126 = 48 \cdots 12$

 $12 \times 6 \div 126 = 0 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 72$

 $72 \times 707 \div 126 = 404$

得净行度4漏刻48分 $0息\frac{404}{707}$

[例三] 所求日数为30,整数为9,零数为0。

(9+30)÷14=②……11 查表:盈缩积15,损益率5

 $5 \times 0 \div 126 = 0^{9}0' \cdot 0'' \cdot 0'''$

3.08 求半定曜

[译文] 净行弧刻(分、息)等位,(凡盈缩积)是前步者与之相加,是后步者与之相减。但是如遇"未过",则乘数落在前步的第一步上,因此净行漏刻应与盈缩积行度相加(而不是相减);而如遇前步的第七步时,乘数落在后步上,所以净行漏刻的数值应从盈缩积中减去。减后所余的漏刻位退一,乘60为分,以净行分减之;减后的差数退一为息,乘6,减净行息;差数退一,乘707,减净行子位,减得的差数为月亮的步度(简称月步)[©]。

这个数值与中曜的漏刻以下各位(不管曜位)均衡则加,不均衡则减[®].得数叫"半定曜"[®]。

为使曜(半定)数与(下面将求得的)日(躔步)数的子位通分, 净行子位乘以67,再除以707,其商数为第五子位,商余为第六子 位。

- [**译解**] ①加与减要看乘数(即损益率)在前步还是后步而 定,而不是看盈缩积在前、后步。
- ②均衡为偶数商,逢均衡盈缩积为加,表示月亮的迟速改正是从近地点开始起算的。
- ③月步(月亮的真盈缩弧长)的单位是弧刻,中曜(太阴日结束的时刻)的单位是漏刻,单位不同,本不能相加减,应先变时。此处

因二者周期相差很小,几乎相等,就简单地直接加减了。

[**例一**]由3.06已知:盈缩积25,损益率1在后步中,太阳净行0⁹49′3″101″′为负数。

由3.08已知 中曜为31°49′ 4″ 544″′

由3.07已知"整数"为偶数,顺行,故"月步"为正数。

	瞬	ij z Ē	漏刻。	分'		息"	第	五	第六
							子数	女"′	子数
周进位率	<u> </u>	7	60	60		6	7	07	
	25	^q =	24	59		5	7	07	积步
后步	,负数	-	0	49		3	1	01	太阴净行
均衡	,正数	+	24	10		2	6	06	月步
		0	31	49		4	5	44	中曜
		0	56	0		1	4	43	半定曜
•	=	= 0	56	0		1	41.	/67 69	94/707通分
[例二]	5	5 ^q =	4	Ę	59	5		707	积步
后	步,负	数 -	.4	4	18	0		404	净行
均	衡,正	数 +	0	1	1	5		303	月步
		5	33		1	4		220	中曜
		5	33	1	13	3		523	半定曜
		= 5	33	1	13	3		49/67	398/707通分
〔例三〕		15	i						积步
后步,负数	_	0		0	0		0	_	净行
均衡,正数	+	15							月步
	6	58	1	7	2		32	_	中曜
	0	13		7	2		32		半定曜
=	= 0	13	ı	7	2	3	/67	23/7	07 通分

3.09 [译文] 日躔步度表的构成

前后两段的渐加渐减率是六、四、一,一、四、六,表中左行的盈缩积是:第一步和第五步为六,第二、四步为十,第三步为十一,(起点的)零步为零。

藏传时轮历时宪历译解

	引检步	损益率	盈缩积		引检步	损益率	盈缩积
前	1	6	6	后	4	1	10
	2	4	10		5	4	6
步	3	1	11	步	0	6	0

[译解] 引检步数的意义

检 步	1	2	3	4	5	0
宫(前步)	巨蟹	狮子	室女	天秤	天蝎	人马
名(后步)	摩羯	宝瓶	双鱼	白羊	金牛	双子

同月离表注,此日躔表盈缩大差11与其他各段盈缩积的关系 也符合正弦函数之关系。时宪历日躔大差为2°.05。将时轮历日 躔大差折合成今度为2°.44,也略大于今测。

3.10 [**译文**] 求太阳净行

置中日,重张位。

其一减六宿四十五弧刻[©],不足减时加一周(廿七宿)再减;差数如果满半周(十三宿三十弧刻)者减去,不足者不减,减与未减要记下来。减余的宿数乘六十,加入减余的弧刻数,除以一百三十五[©],以其商数作为检步序数,查日躔步度表。查得的盈缩积(积步)数值写在弧刻位上;用查得的损益率遍乘(中日尾数的)弧刻至子位各数值;如果遇到"未过"则用第一步(的损益率)去乘(参看例三)。乘得之积自下而上按各位的分母67,6,60进位,然后除以135,商数为(太阳)"净行"(的刻位);余数乘60,加入分位,再除以135,得分位;余数乘6,加入息位,再除以135,得息位;余数乘67,加入原来的子位数,再除以135,得子位。应该除尽,再没有余数(这些商数就是太阳的净行)。

[译解] ①六宿四十五弧刻(即90°)是夏至到春分的距离, 减6^k45^q意味着太阳远地点在夏至。

②除以135的意义是化为宫数,一宫占9步,每步15弧刻,9×15 = 135。太阳盈缩数表以宫为单位排列。

(例一) 由3.05已知 中日 26*36°49′4″14″′

381^q÷135=2宫…111弧刻

化宫刻

检日躔步度表: 2宫得积步10. 损益率1. 前步、正数

		111	49	4	14	中日化宫尾数
•	×	1				损益率
	135	111	49	4	14	化宫刻
前步正数	+	0	49	4	14	太阳净行
[例二]	9	43	19	1	35	中日
	<u>-6</u>	45				诞生宿刻
	2 ^k	58ª	$=178^{q}$			未减半周

178⁹÷135=1宫43弧刻

化宫刻

检表得积步6, 损益率4, 前步

			43	19	1	35	甲	□化吕尾数
		×	4					损益率
	_	135	172	76	4	140		化宫刻
前步、	正数	数 +	1	17	0	. 6	7	太阳净行
(例三)								
单位		宿	刻	分	息	/67	7	
		21	43	39	2	28		中日
		- 6	45				_	诞生宿刻
		14	58					
		- 13	30					已减半周
		135	1	28	39	22	28	化宫刻
前步为正数	+	0宫	3	56	2	34		太阳净行

以0宫查表得积步0,即"未过",损益率看第一行为6,前步。

3.11 [译文] 求定曜、定日

"净行"的弧刻及以下各位,用与求半定曜相同的方法,(与查表所得盈缩积)前步加,后步减,得(太阳)定步(简称日步)。以之分别与"半定曜",中日的刻以下各位加减:已减半周者加,未减半周者减,得定曜与定日。

〔**译解**〕 太阳盈缩定步简称为日步,是太阳实际上比平均行度多行或少行的弧长。

"定日"系采用《九执历》的译名,意为在所求日的太阴日结束时,太阳所在之宿和在该宿内已行过的弧度。即太阳的真黄经。·

"定曜"意为真太阴时刻,即所求日准确的曜日序数和该日内 太阴日结束的漏刻、分、息等。

对于合朔时刻来说,中曜即平朔,半定曜即计入了月行迟疾对 合朔时刻的影响,定曜则日月盈缩的影响都计在内了,即相当于定 朔。

时轮历日躔表从远地点开始计算,故前半周减,后半周加。

(例一)	宿	刻	分	息	/67		
曲3.10	+	0	49	4	14	太	に阳净行
		10				_	积步
已减半周,正数	+	10	49	4	14		日步
	26	36	49	4_	14	_	中日
	26	47	39	2	28	定日	(太阳真黄经)
(例二)	宿	刻	分		息	/67	
		+ 1	17	,	0	6	净行
		6_		424			积步
未减半周,负数		7	17		0	6	日步
	9	43	19		1	35	中日
	9	36	2		1	29	定日
(例三)	+	3	56		2	34	净行
		0					积步
已减半周,正数	+	3	56		2	34	日步

	21	43		39	2	28	中日
	21	47	;	35	4	62	定日
(例一)	曜/宿	刻	分	息	/67	/707	
由 3.08	0	56	0	1	41	694	半定曜
已减半周,正数+	0	10_	49	4	14		日步
	1	6	49	5	55	694	定曜
〔 例二 〕	5	33	13	3	49	398	半定曜
		<u>-7_</u>	17	00	6		日步
	5	25	56	3	43	398	定曜
〔 例三 〕	0	13	7	2	3	23	半定曜
		+ 3	56	2	34	_	日步
	0	17	3	4	37	23	定曜

3.12 〔译文〕 求太阴日月宿

置定日,重张位。另置五十四,乘以日期,除以六十,商数为宿,余数为弧刻;或按太阴超行度表直接查取亦可[©]。以之加于定日的宿位与刻位,得太阴日月宿[©]。体系派与作用派都是这样。

	月	期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
太阴	切え	- PE	宿	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13
	- E	JX	刻	54	48	42	36	30	24	18	12	6	0	54	48	42	36	30
	日	期		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
太阴道	招往	唐	宿	14	15			18										0
	43 1.	, , ,	刻	24	18_	12	6	0	54	48	42	36	30	24	18	12	6	_0

太阴日月宿减去定曜,得曜伴月宿(本书为通俗,意译为太阳日月宿)。^⑤

- 〔**译解**〕 ①太阴超行度: 月亮与太阳向同一方向运动, 每天除共同的行度外, 月亮还超过太阳54弧刻(周天1620弧刻的三十分之一), 它与共同行度相加, 构成每个太阴日月亮所行的弧度。
- ②太阴日月宿为太阴日结束时月亮所在之宿,即此时月亮的黄经。
- ③太阳日月宿是太阳日开始时月亮所在之宿和在该宿中已运行多少弧长。因为值曜的起讫是按太阳日计算的,与太阳日共始终的,所以"伴曜"就是按太阳日计算的意思,即天明时月亮的黄

经。

- •							
(例—)	宿	刻	分	息	/6	7 /707
曲3.1	1	26	47	39	2	28	
查表_	+	13	30				
		13	17	3 9	2	28	
_		1	6	49	5	55	694
		12	10	49	2	39	13
〔例二)	9	36	2	1	29	
	+	13	3 30)			
		23	6	2	1	9	64
,		5	25	56	3	43	398
		17	40	5	3	32	373
〔例三)	21	47	3	5 4	4 6	2
	+	27	, 				
		21	. 47	3	5 4	2	1 19
		0	17	3	4	27	23
		21	30	3.	1 5	5 50	703
0	10	C23	د حد ۷	دنہ	A	A 11	

3.13 [译文] 求"会合"

此数(太阳日月宿)与定日,从宿位起到子位,同位相加,按67,6,60,60进位,得"会合"。

〔**译解**〕 廿七会合的名称见第一章1.07节。这里的会合是占星术上用的,不是会合周期,无天文学上的意义。

所以第十六胜生周土马年(1978)三月十五日的"会合"是第十一个"遍推"。

3.14 〔译文〕 求"作用"

以日期乘二,减一,除以七,余数即"作用"的后分,其前分可以 间接推知。

[**译解**] 十一个"作用"由初一的后分起至廿九日前分止,按 以下七个轮流:

1. 枝稍 2. 孺童 3. 具种 4. 榨麻油 5. 家生 6. 商贾 7. 毗支 29日的后分名吉祥, 30日前分名四足, 30日后分名蛟龙, 初一前分名不净, 这四个是固定的, 不轮流。

例: 十五日 $(15 \times 2 - 1) \div 7 = 4 \cdots 1$

所以十五日后分为枝稍,推知其前分为0毗支。十六日前分为 孺童。

[表解]

一枝稍	二孺童	三具种	四榨麻	五家生	六商贾	0毗支
初一后	初二前	初二后	初三前	初三后	初四前	初四后
初五前	初五后	初六前	初六后	初七前	初七后	初八前
初八后	初九前	初九后	初十前	初十后	十一前	十一后
十二前	十二后	十三前	十三后	十四前	十四后	十五前
十五后	十六前	十六后	十七前	十七后	十八前	十八后
十九前	十九后	二十前	二十后	廿一前	廿一后	廿二前
廿二后	廿三前	廿三后	廿四前	廿四后	廿五前	廿五后
廿六前	廿六后	廿七前	廿七后	廿八前	廿八后	廿九前
廿九后 吉祥	三十前四足	三十后 蛟龙	初一前 不净	×	×	×

〔**注解**〕 这里的日期是按太阴日说的, 所以每月固定为三十天, 没有大小月。

3.15 〔**译文**〕 1. 曜, 2. 日期, 3. 星宿, 4. 会合, 5. 作用, 是在星算家中极为著称的五支, 或称五括, 五要素。其中的曜指"定曜" (太阴日结束的准确时刻)。日期指日期与喜、善、胜、空、满五种名称的配合。星宿指太阳日月宿。会合是由(定)日和月(宿)和合而成的。作用指作用的前后分。

[译解]

喜日:每月的初一、初六、十一、十六、廿一、廿六日。 善日:每月的初二、初七、十二、十七、廿二、廿七日。 胜日:每月的初三、初八、十三、十八、廿三、廿八日。 空日:每月的初四、初九、十四、十九、廿四、廿九日。 满日:每月的初五、初十、十五、二十、廿五、三十日。

3.16 [译文] 重日与缺日

一个太阳日是以今天天明为起点,到明天天明为止,转入下一个太阳日。(定曜的数值的第一位即)曜位及其下面所带的数值(漏刻、分、息等)表示从天明起,再过这么长的时刻,今天这个太阴日就将终了,(开始)进入下一个(太阴日)了。

如果同一个曜重复出现两次^①,其中漏刻较大的那一天就是缺日,如果跳过去了^②,其中漏刻较小的一个是重日^③。实际上日期是没有缺和重的,出现这种现象的原因是要(把太阴日)与太阳日配合起来。当一个太阳日相应于一个完整的太阴日,并且前后两头又都有一点多余的时候,这个太阳日就叫做"缺日"。当一个太阴日与三个太阳日见面时^④,与这个完整的太阴日并行的日期就叫做"重日"。可见,由于月行步度盈缩而产生的缺与重,是正好相抵消的。缺日较多的,是太阳日与太阴日不相等的那一部分。

[译解] ①即前后两天的"定曜"的曜次相同。

- ②即前后两天的"定曜"的曜次不连续,中间缺一个。
- ③此原则可总结为八个字:"重者缺大,缺者重小。"
- ④即除一个整太阳日外,两头还各有一个太阳日的一小部分,一共与三个太阳日有关。[实例]见后面《时轮历原理研究》一文第六节。参看11.14,11.15两节。
 - 3.17 [译文] 定日与月宿的意义

太阳的数值(定日)是在太阴日终了时太阳运行到了某一宿后在该宿中约略已运行了多长。

太阴日月宿是这一天太阴日终了时,月亮所在之宿。

太阳日月宿是指这一天月亮所在之宿,和前一天月亮已运行过的长度,用它去减六十弧刻,就是从天明起月亮在该宿还有多长时间,这段弧长完了之后,就进入下一宿了。

3.18 〔译文〕 论"会合"与"作用"

"会合"是时间之神,是每一个太阴日的主事者,其(刻、分等)

数值是这一天天明前已运行完了的。

"作用"及其前后分是把所推算的这个太阴日分成两半,每一半是一个"作用"的数值。其算法是:用前一个太阴日去减六十,差数是在前一个太阳日里已走过的,这个差数与今天的太阴日数值相加,除以二,商数即这个时间的作用的数值。前分是前一太阴日终了后还要经过这么长的时间,后分表示这个数值终了后的"作用"的数值。

[例] 求第十六胜生周戊午年七月十五日的作用

已求得七月十四日定曜,为32%'4"13"'33""

七月十五日定曜,为25°56′3″43″′398″″

 $(60^{9} - 32^{9}0' \ 4'' \ 13''' \ 33'''' + 25^{9}56' \ 3'' \ 43''' \ 398'''') \div 2$

 $=26^{9}57' 5'' 48''' 537''''$

26日的前分为"枝稍"。

作用神的名称见1.08节。

[**译解**] 藏文原书此处有一个六十干支表,其内容已包括在1.09节译解的表里面,不再重复。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第三章,五要素(体系派)终。

第四章 五要素(作用派)

4.01 **[译文**] 早期浦派学者遵循《时轮摄略经》而讲的一般的算法。

从第十四胜生周丁亥年起计算已过年数,乘以十二。从角宿月起计已过月数,相加后重张两位,下位乘二,恒加六十四,除以六十五,商数加于上位,得积月。如果此数适值进位(按:即商余为零或一),则是按此派算法为有闰。

4.02 [**译文**] 置积月,重张三位,由上而下,乘以一、三十一、五十;恒加三、二十一、二十。(自下而上)除以六十、六十、七,商余即是"曜基数"。

[译解] $1 + 7 \times 4$ 为29日, 朔望月为29日31漏刻50分 = 29.53056 太阳日。

- 4.03 [**译文**] 积月重张两位,上位乘二,下位乘一;上位加八;下位加二十八,除以一百二十六,商数加于上位,除以二十八,(这两个)余数名为"整数、零数"。
- 4.04 **[译文**] 积月重张五位,从上位起依次乘以二、十、五十八、二、十;恒加廿五、四十二、十二、一、十一,依次除以十三、六、六十、六十、二十七,商余即是太阳基数。
- 4.05 [**译文**] 上月的基数加原乘数,即得下月的基数。为了计算的方便,现将作用派的太阴日和太阳平均行度逐日列表如下。该日太阴日时刻和该日太阳平行度与曜基数和太阳基数相加后得中曜和中日:

作用派 太阴日平行表 太阳平行表

太日		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
太阴	曜刻	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0
日平	分	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
行时	息	3	7	11	14	18	22	25	29	33	36	40	44	47	51	55
间		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
太	宿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
阳	刻 分	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43	48	52	56	1	5
平行	息	21	43	5	27	47	11	33	55	17	39	1	23	45	7	29
弧		5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1
长	13	9	5	1	10	6	2	11	7	3	12	8	4	0	9	5

太日	阴 期	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
太阴	曜	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0	1
日平	刻 分	44	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
行	息	58	2	6	9	13	17	20	24	28	31	35	3 9	42	46	50
时间		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
太	宿	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
阳	刻分	9	14	18	22	27	31	36	40	44	49	53	57	2	6	10
平行	息	51	13	35	57	18	40	2	24	46	8	30	52	14	36	58
弧	/	1	0	0	0	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	2
K	13	1	10	6	2	11	7	3	12	8	4	0	9	5	1	10

4.06 [**译文**] 整数加日期除以十四,商数如为一、三为不均衡,零、二、四为均衡。以余数查月离步度表,盈缩积写于弧刻位。 损益率乘以"零数",如遇"未过"(参看3.07注⑤)则乘以第一行,然后除以一百二十六得(太阴日)"净行"。商余乘六十,除得商数为息,再有余则乘以十三,除以一百二十六,得数为"子位",不一定没

藏传时轮历时宪历译解

有余数。净行弧刻等数前步加、后步减。这些数值与中曜加减,均衡则加,不均衡则减,得半定曜。

4.07 〔译文〕 中日重张两位,其一减六宿四十五弧刻,不足减者加二十七后再减,差数满半周(13宿30弧刻)则减去,差数宿位乘六十,加原数中的弧刻数,除以一百三十五,以商数引检日躔步度表,查得的盈缩积写于刻位,损益率乘其他各位,如遇"未过",则用第一步的数值去乘,然后按各自的周期:十三、六、六十、进位,再除以一百三十五,得数为"净行",余数乘六十,除以一百三十五,再以六乘余数,除以一百三十五,得数为息,再以十三乘,余数除以一百三十五,得十三分的分子,再有余数可弃去不用。

盈缩积与净行弧刻及以下各位,前步加,后步减,得日步。以之与(半定)曜(中)日的(刻)以下数值加减,——已减半周则加,未减半周则减,得定曜与定日。

4.08 [**译文**] 置定日重张位。其一加从上面(3.12)所给的超行度表中查得的数值,得太阴日月宿,此数减去定曜得太阳日月宿。(定)日与(太阳日)月(宿)相加得"会合"。

求作用:日期乘二,减一,除以七,余数称为作用之后分。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法王精要之第四章,五要素(作用派)终。

第五章 罗睺与交食

5.01 [译文] 罗睺头尾的数值

第十四胜生周丁亥年起的积月,恒加一百^①,除以二百三十^②,余数乘三十,推算望日时加十五,晦日则加三十^③。重张五位,从上位起,依次乘以零、零、十四、零、十二^④。(再由下而上)除以二十三、六、六十、六十、二十七。商余为(罗睺)根数^⑤。重张两位,以其一去减二十七,得数为罗睺头宿位。以半周(十三宿三十度)加或减之,(不足半周则加,满半周则减)得罗睺尾,亦名"劫火"^⑥。

(**译解**) ①恒加100,表示历元时黄白升交点通过春分点后已 西行100个月。

- ②230个月为罗睺周期,即6900太阴日,折合6792.04太阳日。 现代实测黄白升交点退行周期为6793.46日,已较为接近。
- ③将以太阴月表示的交点距春分点已行时间, 化成以太阴日表示。一个太阴月等于30个太阴日。
- ④乘以0,0,14,0,12,表示罗睺每日退行14弧分 $\frac{12}{23}$ 息,即 0.2347826弧刻。以今360度制表示,为3'7".83。请参阅第九章
- 9.31至9.35节。
 - ⑤罗睺根数即发生交食时的升交点在春分点以西的弧长。
- ⑥从27宿(即周天)减去罗睺根数,即是从春分点向东度量的 黄白升交点行度。再减去半周,即降交点行度。
 - 5.02 [译文] 罗睺头尾的意义
- 二十七宿在天空的轨道上左旋(逆时针方向)而列,罗睺的本身行则在天空的轨道上右旋(顺时针方向)运动。例如:罗睺根数为第三宿,就是从奎宿起[©]右旋反数至第三宿,即室宿,为罗睺头

藏传时轮历时宪历译解

所在之宿。用罗睺根数去减二十七的差数为二十四,就是从娄宿起顺数至第二十四宿,同样也得室宿,为罗睺头之宿位。这两种(数法)实际是一样的,只是以前有人对日月食和罗睺的运行不了解,后来的人就顺随其他各曜在各宿中运行方式而做出这样一种说法。

[译解] ①奎宿为古时春分点所在。

(例一)
$$(1868 + 100) \div 230 = 8 \cdots 128$$

 $128 \times 30 + 15 = 3855$

 $3855 \times 0^{k}0^{q}14' \ 0'' \ 12''' = 15^{k}5^{q}5' \ 1'' \ 7'''$

罗睺基数

 $27^{k} - 15^{k}5^{q}5' 1'' 7''' = 11^{k}54^{q}4' 4'' 6'''$

罗睺头在翼宿

13*30°+11*54°54′4″6″′=25*24°54′4″16″′ 罗睺尾在室宿

[**例二**]
$$(1885 + 100) \div 230 = 8 \cdots 145$$

 $145 \times 30 + 15 = 4365$

 $365 \times (0, 0, 14, 0, 12) = 17^{k}4^{q}49' 3'' 9'''$

罗睺基数

 $27^{k} - 17^{k}4^{q}49'$ 3" 9"' = $9^{k}55^{q}10'$ 2" 14'''

罗睺头

 $13^{k}30^{q} + 9^{k}55^{q}10' \ 2'' \ 14''' = 23^{k}25^{q}10' \ 2'' \ 14'''$

罗睺尾

「例三」 $(1890 + 100) \div 230 = 8 \cdots 150$

 $(150 \times 30 + 30) \times (0, 0, 14, 0, 12) = 17, 43, 33, 5, 11$

罗基

$$27 - (17, 43, 33, 5, 11) = 9, 16, 26, 0, 12$$

罗头

半周

罗尾

5.03 〔译文〕 用罗睺头尾占星

《占音经》中所传之术,战斗之际,择时辨方,一妇挥戈,百夫 莫挡。其算术为:罗睺头转到罗睺头所在之宿上面,日宿时辰转到 年上,宜向箭头所指方向抛投朵马(食子),施投灵器,布阵发兵。

威镇三界法:无论行善行恶,(其果)常因其他时厉,而生变化。世尊说时轮根本经之际,东洲太阳,南洲劫火,西洲太阴,北洲罗睺,月值正望。辨方之术为:将背面圆盘转到罗睺头所在之宿上,箭尖指向"定日"所在之宿,月宿落在箭尾扣弦处之时,此洲从夜半起至日中为镇伏三界之最佳时刻。

图在藏文部分5.03节处。

5.04 [译文] 罗睺入食日、月的规律

从上次月食起,过六个月,应予考察(即隔六个月就可能再有一次月食)。日食出现后满十二个月,应予考察^①。

首先用著名的作用派算法的太阴日月宿(见4.08节)和定日(见4.07节),看其与罗睺头、罗睺尾哪个相近,用数值小者去减数值大者,考察其余数。这是《白琉璃》母编的方法。

[译解] ①太阳从黄白升交点运行一周再回到升交点,需时346天,称为一个交食年;从升交点到降交点和从降交点到升交点需时173天,称为半个交食年。太阳行到升交点或降交点时,便可能发生交食,半个交食年与六个朔望月仅相差四天左右,故此处说"过六个月应予以考察"。月食和日食都符合这种情况,此处说"日食出现后满十二个月应予以考察",不够严密。

[**译文**] 另法: 从罗睺头或尾中减去三十一弧刻四十一分四息二十三分之十, 就会确切无疑。以此数与体系派的日月行度(指黄经)相较, 看哪个近些, 这是《日光论》的方法。

[译解] 这就是说,在写作《日光论》的时代(十八世纪初),藏族学者们已经认识到历元时将黄白升交点定在春分西100个月的值尚太小。还需做出三十一弧刻多的改正。据现代实测,这31弧刻的改正值已嫌太小,大约要作43弧刻的改正。或者罗睺基数不加100月,而应改加106月。

[**译文**] 这两种方法经学者们多次仔细考核,《日光论》所说大多准确。但是两种方法都应很好地考察,再做论断,有不少人因武断而生错误。

5.05 [译文] 月食的食分与延经时刻

(按照《日光论》的方法)看罗睺头尾哪个与十五日的体系派的太阴日月宿相近,以小减大,余数宿位为零,弧刻在五十以下者必定有食。

大小相减后的弧刻除以五,以商数查下表即得食分大小和交食时延经刻分。

藏传时轮历时宪历译解

数值	1,2,3	4	5	6	7	8	9	10
食分	全 食		只剩六 分之一		半食	三分之一	六分 之一	八分之一
罗睺头	16 0	15 48	13 20	11 0	8	5 20	2 40	2
罗睺尾	15	14	12	10	7	5	2	1 52
食延刻分	0	38	30	0	30	0	30	3

[**译解**] 50弧刻相当于11.1°,即月亮出现在黄白交点前后11.1°的范围以内时必定有月食发生。全食延经刻分达到5个小时以上,太大了一些。

5.06 [译文] 求方位

以(太阴日)月(宿)减罗睺头,或以劫火(罗睺尾)减月(宿)者,夜半从东方起食,上半夜近北,下半夜东南偏东(东上)。

以头减月或以月减尾者:夜半从东南,黄昏从近东,黎明从东南近东起食。

(月宿与罗睺)大小相等者: 夜半从正东, 黄昏从东北, 黎明从东南近东起食。

〔译解〕 表解如下:

起食方位表	黄昏、上半夜	夜	半	下半夜、黎明
罗睺头>月黄经 罗睺尾<月黄经	东北偏北	东	北	东北偏东
罗睺=月黄经	东 北	正	东	东南偏东
罗睺头<月黄经 罗睺尾>月黄经	东南偏东	东	南	东南偏东

[译解] 关于入食方位的讨论,见《原理研究》第5节。

[例一]

	宿	弧刻	分	息	第五位
大阴日月宿	13	17	39	2	28/67
罗睺头	11	54	54	4	16/23
罗睺尾	25	24	54	4	16/23

月宿距罗睺头较近,相减得1宿23弧刻,大于0宿50弧刻,判断为无食。

[例二]

	宿	弧刻	分	息	第五位	第六位
月亮黄经	23	6	2	1	9/67	64/707
升交点黄经	9	55	10	2	14/23	
降交点黄经	23	25	10	2	14/23	

月亮距降交点较近,相距0宿19弧刻8分1息除以5,大约得4,查表得:只剩白边。食延14漏刻38分。

5.07 [译文] 时刻的修正

交食都在白分黑分交替之际。

体系派的太阴日定曜的数值终了,即太阴日期交替之时。日、 月交食必在此时。

实际推算中的要决是:以前一天的太阴日数值(译注:即14日的定曜)去减六十,与当日的太阴日数值(即15日的定曜)相加(成一完整的太阴日长度),其和必在五十四至六十四之间,以之检5.05节表,以检得之数加于该日曜位、刻位,终了后交食云。

(**译解**) 60漏刻减14日的定曜表示上一个太阴日在该日所占有的时刻。再与15日的定曜相加表示当日的太阴日长度。

和数	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54
刻 再加 分	5	4 3 0	4	3 30	3	原表无	2 30	2	1 30	1 0	0

[译文] 全食时红色,头食时深红,尾食时浅红,食分小者青

黑色,觜参两宿上食者天青色。

[例二] 按前面第三章的方法推得七月十四日的"定曜"为:

四曜 三十二漏刻,0分,四息
$$\frac{13}{67}\frac{33}{707}$$

$$60^{9} - 32^{9}0' \ 4'' \ 13''' \ 33'''' = 27^{9}59' \ 1''$$

53°55′ 极接近于54, 检表得0°0′, 无可加者, 仍为25°56′3″ = 10时24分。

时轮历系从天明算起应加6小时则拉萨食甚时刻为16时24 分。

[参考资料]Oppolzer日月食典

1979年9月6日,月全食,食分:13.4,食甚时刻:10^b54^m(格林威治时间),拉萨在东经91°8′,化时为6^b6^m。相加得17时正。

误差为36分。

5.08 推日食法

以体系派的三十日的定日和经过"移加"(按:指5.04节所说的 经验修正值减去31弧刻41分4息10/23)之后的罗睺头尾相较,看与 何者相近,以小减大。

以罗睺头减定日后,差数之宿位为零,弧刻在五十以下者必定有食。

以定日减罗睺头,差数刻位在五以下者,虽然有人认为有食, 但这种"颠倒"的情况(按:指太阳黄经反而较小)不可能有食。

以罗睺尾减定日,差数宿位为零,刻位在八以下,则虽"颠倒", 仍可能有食。

以定日减罗睺尾,差数宿位为零,刻位在四十以下,必有食。

总之,尾食时不定(日分大小皆有可能),而头食时则日分必须大。

有人说:定日与罗睺减后之余数,头食则减,尾食则加,进位后减去半周,如各位均为零,必定有食,实际也不一定。

5.09 [**译文**] 书中说:"据前辈实况记录的经验,交食的数值如出现在两至(夏至冬至),前后又接近日出或日没,春分正午前,秋分正午后时必定有食,此外的中间时刻则需研究。"

[译解] 这一段引自《日光论》,作者本身于此未做肯定。 藏历研究所的《历算基本知识》第24页用了另一种形式的说法: "冬至夏至前后如推得的时间在中午附近则靠不住。"

由于不同季节黄道高度不等,这就影响到视差的数值,汉族古代称之为气差,冬至视差大,夏至视差小。此处冬夏至并提,似不可解。又同一天中不同时刻的视差不等,距午时刻越大视差越大,汉族称之为刻差。升交点和降交点在午前和午后是不同的,此处混为一谈,也不可解。

5.10 [**译文**] (本章5.08节所讲的)大小相减后的差数,罗 睺头入食者如为二十二或三十三弧刻,尾食者如为十九或二十弧 刻则是全食。比此两数大或小者,食分按比例减小,所以要研究后 再说。

日食食分		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
以头减日	1-4刻	4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	45	50
以大城口	相同	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0
以尾减日		×	×	×	×	1	2	3	4	5	6	7	8
ZA MA				`	_	0	0	0	0	0	0	0	0
以日减尾	1-3刻	3	6	10	13	16	20	23	26	30	33	36	40
27 17 1947-15	相同	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0

[**例三**]以日减尾得27弧刻8分,按比例食分应为 $\frac{10}{12}$ 较准。如按此表则食分为 $\frac{5}{12}$ 。

5.11 〔译文〕 行食时间之长短,因(食分分为十二分)每分

藏传时轮历时宪历译解

占一漏刻, 所以半食延经六漏刻, 全食延经十二漏刻, 其他类推。

[**译解**] 一漏刻等于二十四分钟, 六漏刻为二小时廿四分, 十二漏刻为四小时四十八分。比实际为大。

[例三] 食分10/12,行食时间为4小时。

[译文] 入食方位:

以罗睺头或尾减定日者,中午从西南,上午(西南)近南,下午(西南)近西。

以定日减罗睺尾者,中午从西北,上午(西北)近北,下午(西北)近西。

[**例三**] 系以定日减罗睺尾,时间为0曜17漏刻3分。见3.11节例三定曜。时轮历自天明起一昼夜为60漏刻,午正在15漏刻。17漏刻约为12点50分,距中午不远,故应是从西北方入食。

[**参考资料**]《1980年天文普及年历》2月16日日全食,拉萨食分0.77,食甚18时28分20秒,此算例时间的误差为5个半小时。

5.12 [**译文**] (见食的)时间:自天明起至体系派的太阴日,数值结束时(按:指望或合朔的时刻)行食(按:意为食甚)。体系派的太阴日数值有误差,应加改正值,如5.07节讲月食所说。

体系派的曜位下的漏刻如小于这一天的昼长,那么,虽出现有月食的数值,除全食外,亦不易看见。三十日的曜下刻数,如大于这一天的昼长,虽出现应有日食的数值,亦不能见。

	_												
月	份	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
首日	昼长	30	31	32	33	32	31	30	28	27	26	27	28
刻	分	0	10	20	30	20	10	0	50	40	30	40	50
首日	夜长	30	28	27	26	27	28	30	31	32	33	32	31
刻	分	0	50	40	30	40	50	0	10	20	30	20	10

5.13 [**译文**] 颜色: 尾食者红色, 头食红黑色, 食分小者青黑色, 全食红色, 半食红黑色, 觜参上食者青白色。

[译解] 觜参上食意味着冬至见食。

〔**译文**〕 日食如只食二、三分,不易见。日光伤目,观察时用有色器皿,内盛清水,于无风处,观察其中日轮之影像。

同时还应以著名的作用派的(罗睺)头尾考察为要。

体系派的日期的重缺(见3.16节),东西两方山陵高低,昼夜长 短等都应考虑。

5.14 [译文] 讨论不同情况

有人说: 体系派的望或晦如为缺日则无日月食, 但实际纪录中也见过几个缺望、晦日而出现交食的情况。

第十四胜生周甲戌年(公元1814)五月三十日日食,多麦(安多)地区见稍过半食,推算结果也如此,而卫藏(前后减)则出现全食,白昼见星,犹如黑夜。又第十四胜生周癸未年(1823)霍尔八月廿二日夜出现月食,这是偶然现象,除去这样个别外,一般按本法推算皆能无误。

〔译解〕 拉萨新版此处加了几句:

如果望晦为缺日,或太阴日数值大,则可能是月食在十六日天将明时,日食在初一日日出前后。

查奥波尔子日月食典7201号日食,公历1814年7月17日全食带经过东经90°,北纬30°处,拉萨正在全食带内,本书著者所在的青海省同德县拉加寺在东经101°弱,北纬35°弱,见稍过半食的这项记载是正确的。后一项记载则不可解。

5.15 [**译文**] 佛于显密经教多处垂示,月食时善恶作用增长七俱胝倍,日食时增长十万俱胝倍,此土虽不见食,他洲见食者亦能增长。是故一切明智之士,凡际此刻,皆应加行修习生起、圆满次第、入尊诸法,以及念诵、朝山、布施、放生等善事。

交食占象:曜宿属火、风者主凶,属土、水者主吉,果象虽凶而 在初一、二、三、四日四天之前降雨雪者则凶化为吉。

昔者释迦牟尼于氐宿月望日夜间证佛果时,适值罗睺入食月轮。现今诸多大士亦复如是,登密道之阶梯,升三身之高堂,外时轮罗睺入食日月,内时轮红白种子遇合,别时轮乐空无二,生稀有之极大喜悦。

谨以心莲奉持此规范,通俗讲解罗睺交食法,愿此功德使我躯体内,日月亦成尊胜罗睺食。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第五章,罗睺与交食终。

第六章 五曜

(一)按太阳日推算法

6.01 〔**译文**〕 第十四胜生周丁亥年为历元,积月乘以30加 所求日日期,重张三位,中位恒加23,下位恒加539,下位除以707, 商数加于中位后,除以64,以商得之整数减上位,得数名为以太阳 日表示的共同积日,简称"公积日"。

[**译解**] 所求日距历元的总积日,五曜共用,故名公积日。有太阳日、太阴日、宫日三种算法。当用宫日或太阴日表示时,须另外标明为"公积宫日"或"公积太阴日"。

积月×30得公积太阴日L,
$$L - \frac{L}{64} = L(1 - \frac{1}{64}) = \frac{63}{64}L$$

= 公积太阳日。 $\frac{63}{64}$ 近似于 $\frac{11135}{11312}$ 。这就是除以64的道理。

6.02 验算

〔**译文**〕 置公积日,重张两位,其一加3,除以7,看商余与值日曜次是否相符,相符者即为准确。不符时,少者加一,多者减一,这样调整后叫做"验日"或已核日,即五曜公积太阳日数。

[**译解**] 汉族通常以月曜日为星期一,时轮历中1代表日曜,2 为月曜,0为土曜,有所不同,须注意。

6.03 求"殊日"

[译文]置公积日,重张五位,火曜恒加39,木曜恒加2091,土曜恒加2055,水曜公积日乘100后恒加2494,金曜乘10后恒加1272。再除以各自的(公转)周期:火曜687,木曜4332,土曜10766,水曜8797,金曜2247,其商余即各自的"殊日"。

[译解] 殊日即五曜过白羊宫首后已运行的日数。五曜各不

相同,故名"殊日"。

6.04 [译文] 求三武曜(外行星)的"迟行中数"

置五曜的"殊日",分别乘以27(宿),除以各自的周期,即火687,木4332,土10766,取其商余,依次乘以60,60,6,再除以各自的周期,(退至息位)记其商数,(息位之)商余,分别乘以各自子位之分母,即:火229,木361,土5383。再除以各自的周期,应除尽无余数。这些(商数)就是三武曜的"迟行中数"。

[译解] 圆周长27宿:周期=每日所行弧长。每日所行弧长 ×距春分点日数=所求日行星距春分点弧长。诸曜从其各自的诞 生宿(远地点)起,以其本身行在宫宿背景中运动的数值,因尚未计 入盈缩成分"迟步"的一个中间步骤,所以叫做"迟行中数",简称 "中迟"。即所求日该曜以其本身行运动所达之点距白羊宫首的弧 长。

为与下文6.18节所说的四种行中的快行、慢行区别,故译为迟行、疾行。

6.05 求两文曜(内行星)"检步"

[译文] 水曜的殊日乘以27,60,60,6,除以8797,(依次退位)记其(各位之)商数及(息位之)商余,即得水曜之"引检步数"。

金曜的殊日乘以27,60,60,6,除以2247,(息位之)商余乘以749,再除以2247,除尽无余数。记各级商数,得金曜之"引检步数"。

[**译解**] 武曜之迟行中数和文曜的引检步数,即所求日该曜 距春分点的弧长。引检步数值减去迟行中数后,为检迟行步度盈 缩表用的引数,故名"检步"。

水曜只求四位,至息位为止,其商余即作为分子。

6.06 求三武检步、两文中迟[⊙]

[**译文**] 置公积日乘18382[®],恒加6220155[®],除以6714405,依次乘以27,60,60,6,149209,除以6714405,除尽无余数,(各位商数)即是三武检步,两文中迟。

[**译解**] ①此数即"中日"(太阳的平黄经)五曜之宿、刻、分、息,四位均相同,只有子位不同,故未分说。运算时仍应分别标

藏传时轮历时宪历译解

出。三武曜之子位最好在这一步中就化出第六位,以免记入得数 表后又要更改。两文曜之子位则可待算出迟行定数后再化。

②
$$\frac{18382}{6714405} = \frac{1}{365,27064}$$
即用周年除周天,得每日平行度。

$$4^{q}$$
. $4350676 = 4^{q}26'$ 0" $\frac{93156}{149209}$

③此恒加数即是下节的恒加数25,0,45,0,62370

$$\frac{6220155}{6714405} = 0.9263896 = 25^{d}0^{q}45' 0'' \frac{62370}{149209}$$

$$\frac{$$
积日×18382+6220155}{6714405}= 积日÷365.27064+ $\frac{6220155}{18382}$ ÷

365, 27064

商余×圆周长÷周年=该日太阳的行度

6.07 〔**译文**〕 又法:置未加(入当月日期)之公积日,重张五位,乘以0,4°,26′,0″,93156/149209(即每一太阳日中太阳所行弧度,见9.21节),恒加25,0,45,0,62370 $^{\circ}$,自下而上除以149209,6,60,60,27,依次进位,取各位余数,名为太阳日的太阳基数。

太阳日的太阳基数再加本章第一表中14日或15日、29日或30日的数字,进位后亦得"三武检步、两文中迟"。加时究竟用表中哪一天的数字?一看所求日是望日还是晦日,二看求公积日时,64除后之商余而定。此商余如小于15(包括15在内)在公积日数字下标以×符,推望日时加14日之数²⁰,推晦日时加29日之数字。加毕,将×符擦去。64除得之商余如大于15(即在16以上)则加十五日或三十日的平行数(亦得三武检步,两文迟中)³⁰。

	O. O. P. W. MIHANI II JANKA														
日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1 2	13	14	15
宿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
刻	4	8	13	17	22	26	31	35	39	44	48	53	57	2	6
分	26	52	18	44	10	36	2	28	54	21	47	13	39	5	31
息	0	1	1	2	3	3	4	4	5	0	0	1	2	2	3
149209	93156	37103	13059	74206	18153	111309	55256	148412	92359	36306	129462	73409	17356	110512	54459

6.07节表 太阳所行弧度表

日期	16	17	1 8	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
宿	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	2
刻	10	15	19	24	28	33	37	42	46	50	55	59	4	8	13
分	57	23	49	15	42	8	34	0	26	52	18	44	10	37	13
息	3	4	5	5	0	1	1	2	2	3	4	4	5	0	0
149209	147615	91562	35509	128665	72612	16559	109715	53662	146818	90765	34712	127868	71815	15762	108918

[译解] ①此恒加数与3.04节、4.04节均不同。

- ②64-15=49, 闰余49时有闰, 故用表中14日数值。
- ③此法比3.04,3.05两节之法复杂,但运算数字较短。据桑珠先生讲:此法是指推所求日之前半个月的公积日时,64除后之余数,例如所求日为2月30日,则用2月15日的,如推二月十五的,则用1月30日的。否则不符。

	او	と 単	Ľ	水曜			木曜			金曜			土曜			
	检	乘	积	检	乘	积	检	乘	积	检	乘	积	检	乘	积	
	步	数	步	步	数	步	步	数	步	步	数	步	步	数	步	
	1	25	25	1	10	10	1	11	11	1	5	5	1	22	22	
前步	2	18	43	2	7	17	2	9	20	2	4	9	2	15	37	前步
	3	7	50	3	3	20	3	3	23	3	1	10	3	6	43	<i>y</i>
1	4	7	43	4	3	17	4	3	20	4	1	9	4	6	37	_
后步	5	18	25	5	7	10	5	9	11	5	4	5	5	15	22	后步
	0	25	0	0	10	0	0	11	0	0	5	0	0	22	0	
诞生	0 20		16, 30			12, 0			6, 0			18, 0			诞生	
宫宿	9, 30														宮宿	

6.10节表 五曜迟行步度表

6.08 [译文] 用累加法求五曜的"殊日"

置前一个殊日,公积日有×符者加14,无符者加15。水曜和金曜须先分别乘以100,10,再加14,15。加后以各自的周期,即687,4332,10766,8797,2247,除之,其商余即各曜之下一个殊日。

6.09 [译文] 求净行和迟行定数

置三武曜的迟行中数,和两文曜的太阳日的"中日",重张两位,其一减去诞生宫宿(远日点)火曜9(星)宿30弧刻,水16(房)宿30刻,木12(轸)宿,金6(井)宿,土18(尾)宿。不足减时加宿周27再减,其差如满半周(13宿30刻)则减去,减后宿位乘60,加于刻位,除以135,以其商数检《五曜迟行步度表》勿使有误。

- 6.10 [**译文**] (迟行步度表之构成为)火25、18、7,水10、7、3,木11、9、3,金5、4、1,土22、15、6。再颠倒之共成六位。前步系加速,后步系减速。"积"是步度盈缩累积的总和,以弧刻为单位。
- 6.11 [**译文**] 以"检步"旁下一栏中的数字(损益率)遍乘刻位至子位,如遇"未过"则用第一步(即最上一行)乘之,然后从子位起进位,子位的分母:火229,木361,土5383,水、金均为149209。然后以6,60除之,进至刻位,除以135,其商数为净行(弧刻)数,商余乘60加于分位,除以135,得其分数,商余乘6,加于息位,除以135,得其息数,商余分别乘以各曜子位之分母:火229,木361,土5383,水、金149209,加于子位,除以135,得净行之子位。除尽无余数。

净行刻位及其以上各位,(与以检步表查得之盈缩积或加或减)前步者加,后步者减。再与(重张之另一位即)各自迟行中数加减:已减半周者加,未减半周者减,得数即(各曜之)迟行定数。

[译解] 迟行定数是五曜以其"本身行"从其诞生宫开始,在宫宿中做不等速运动所达到的方位。为以太阳为中心的五星的真位置。但是对地球上的观测者而言,尚须进行因太阳视运动(实即地球运动)所引起的改变值。

6.12 [译文] 求疾行定数

为使迟行定数与检步数之子位通分,三武曜取其相当于"中日"之检步数之子位,分别乘以其各自的分母:火229,木361,土5383,两文曜则取其迟行定数之子位,分别乘以其分母:水8797,金749。然后五曜一律除以149209,商数为"本身子位"(即第五位),商余为149209的分子,共成六位。

6.13 [**译文**] 取各自的"迟行定数",重张两位,以三武曜的 五位的迟行定数减六位的检步中日数,最下位无可减(就不必减

了,保留原数)。以两文曜的六位的迟行定数减五位的检步数时,则须从上位(即第五位)退一,化成149209而减,不足减者加27再减。减后差数如满半周(13宿30弧刻)则减去。以减余宿位数引检《疾行步度表》。

〔**译解**〕 这一步骤的意义是从太阳的位置减去行星相对于太阳的黄经,来确定行星相对于地球的方位。

〔**译文**〕 查表时凡未减半周者为依序顺行,查左栏,自上而下;已减半周者为不依序逆行,查右栏,自下而上。随将此引检宿序擦去(不用保留)。

逆序者,减半周后宿位如为零,而刻位又在30以上,则(刻位)加30(30以下者不加)。(除此以外)逆行者宿位只要不是零,直至逆行未毕(即:从1至13无论何数)即使刻位不足30,亦皆加30。

〔**译解**〕 逆序时一般刻位皆加30,唯宿位为零,刻位又小于30时为例外,不加30。因加后亦不足60,不能进位。顺行者则一律不加。

加30的具体例见例题(一)求水曜疾行	加30的具	体例见	例题	(-)	水水(曜疾行	定数。
--------------------	-------	-----	----	-----	-----	-----	-----

宿位	刻位	<30	> 30
逆	1 – 13	+ 30	+ 30
行	0	不加	+ 30
顺行	0 – 13	不加	不加

6.14 〔译文〕 疾行步度表的构成

火曜的损益率24,三个23,两个21,18,15,11,3,起点:11,38,80,53。

水曜:两个16,15,14,13,11,7,5,0,起点:4,11,20,28,34。

木曜:两个10,9,8,6,6,2,1,起点:3,6,9,11,16,7。

金曜: 三个25,24、22各两个,12,15,8,起点:6,30,99,73。

土曜: 6, 5, 5, 4, 4, 2, 2, 0, 起点: 2, 4, 5, 6, 8, 3。

前步中某一盈缩积(积步)与损益率(乘数)相加,后步中则相减,即得下一个盈缩积。

6.13节、6.14节 疾行盈缩步度表

- 1	_	Г	Т	Τ.	<u>. T.</u>			$\neg \top$		\neg		_	т-		\neg			7		10.7
			5	, 6	3 5	-	1 5	3 6	+	×	7	典	前米	9) LC	, 4	. 60	2	-	上型
ļ	W		0	9 6] =	1 2	2 8	3 3	7 5	27	28	佢	塩	200	36	3 3	12 13		8	安
		廉数	9	· L	э к	2 -	7 -	4 c	y 6	7	0			6	4	LC.	9	∞	8	乘数积步逆序
	Н	顺序钢步乘数	9	=	1 4	3 8	3 6	57	3 6	8	28	朱	#	26	22	12	=	8	0	1000
		原外	-	6	1 ~	٠ ١	יי ע	ي د	2 6	-	∞	海	恒	0	2	7=	12	13	0	1
			0	er.	5	- 1	1 9	2 0	, 0	٥	7	9	r.	朱	华	4	က	2	-	型
i i			0	25	S S	3 15	9	3 2	1 4 5	7	167	185	200	后先	暫	208	202	172	73	乘数积步逆序
1.		顺序积步乘数	25	25	25	2 2	-	_1_	_1		128	15	∞			9	30	66	73	数数
٩	Ħ	西北	25	20	75	9	73	145	167	5 5	185	200	208	带	出	202	172	73	0	1000
_		顺序	1	2	က	4	. 1	ي ا	2	- '	∞	ග	10	声	一位	11	12	13	0	
			0	13	12	=	: 2	∫ 6.	×	,	7	后步	杂	9	5	4	62	2	-	型
銐			0	10	ನ	29	37	43	49	;	51	匝	前步	52	49	43	34	23	7	兴步;
1.		素数	10	101	6	∞	9	9	٠	,	7			8	9	6	11	16	7	乘数积步逆序
*	1	顺序积步	10	20	29	37	43	49	21	5	25	朱	#	49	43	34	23	7	0	100
		受	-	2	ო	4	rc	စ	~		×	温	厄	6	10	Ξ	12	13	0	
			0	13	12	Ξ	10	6	∞		7	9	1 #	#	5	4	m	63		平
醒			0	16	32	47	61	74	85	6	35	97	ΠĒ	前步	97	93	82	62	34	以步
1	1	眼 下 欧 少 来 数	16	16	15	14	13	11	7	ц	0	0	_		4	=	20	28	34	乘数积步逆序
X	1	文	16	32	47	61	74	85	92	0,7	26	97	æ	粉	93	82	62	34	0	
	Į.	夏子	-	2	3	4	5	9	7	a	•	6	前步	后为	10	11	12	13	0	
ļ			0	13	12	11	10	6	∞	7	-	9	5	#	44	4	က	2	-	世
醒			0	24	47	02	93	114	135	153	221	168	179	后步	前步	182	171	133	53	共
	推新	*	24	23	23	23	21	21	18	15	2	=	က			11	38	08	53	乘数积步
×	雅 年 田 中 聖 衆	2	74	47	70	93	114	135	153	168	3	179	182	华	带	171	133	53	0	1675
	新	۲ ,	-	2	3	4	5	9	7	∞	┰	6	10	当年	亞	11	12	13	0	

6.15 [**译文**] 检步数擦去时须记下盈缩积,以其旁栏下一 行的损益率遍乘(检步数刻位以下的)各位数值。

检步数为零时取最上一栏的乘数。

子位之下一位(即第六位)以149209进位,其上一位以其本身的分母:火229,水8797,木361,金749,土5383及6,60依次进位,除以60[®]得数为"净行刻数",其商余乘60加于分位,再除以60,得净行分数;其商余乘6,加于息位,除以60,得息数,再各以其本身的子位分母乘其商余,加于子位,除以60,得本身的子位数,商余乘149209加于(第六)子位,除以60,得149209的分子(即第六位分数)。至此大多除尽无余数(即使有余数,也极微小,可以弃去不用)。

[译解] ①除以60是为了将宿余分化成刻位。

- 6.16 [**译文**] (特殊情况)顺序后步的最下一行与逆序前步的第一行之乘数(即损益率)其刻位在30以下者,以损益率乘之,再除以30,或将此处之损益率乘2之后,再以之乘余数之各位,然后仍如一般情况一样,除以60。水土两曜之损益率为零者则将被乘数擦去(即不必乘了),除积步(即盈缩积)的数值之外,没有"净行"等盈缩值。
- 6.17 [**译文**] "净行"的刻以下各位与检表所得(盈缩积)之刻位加减,前步者加,后步者减,足60者进位为宿。(是为疾行盈缩前步)顺序者与各曜之迟行定数相加,逆序者由迟行定数中减去,不足减者加27再减,即得各曜之"疾行定数"。
- [**译解**] 疾行定数是五曜的迟行定数与疾行盈缩积之和(或差)。表示该曜的迟行所达到的方位之上,再加入了其本身变速运动之后所达到的方位,即该行星的视方位的真黄经。

此处未减半周者为顺序,为正数;已减半周者为逆序,为负数,与前面6.10节相反。

6.18 **[译文**] 顺序前步为快步东行,顺序后步为慢步南行, 逆序前步为曲步西行,逆序后步为跃步北行。

快与慢二者表示(显乘的)方便与智慧,(慢、快、曲、跃)四种行

表示(密乘的)四解脱门。

五曜皆有此四种行,皆在没入太阳之后,开始由各自之慢行转为快行,次第经过四种行回到慢行又没入太阳,然后又开始另一周的四种行,(如此循环不已)别无其他次第。

[**译解**] 四解脱门为:空性三昧,无相三昧,无愿三昧,离戏论三昧。

6.19 [译文] 又法: 五曜各自的"殊日"重张五位, 三武曜乘以各自每一太阳日平行弧长(见第九章9.52, 9.54, 9.57, 9,59及总结表); 两文曜乘以每一太阳日平行弧长的一百倍和十倍, 按各自的各位分母进位, 即得三武曜的迟行中数和两文曜的"疾行中数"(译者按: 原文如此, 似应为两文检步, 即所求日该曜距春分点的弧长)。

公积日的64分子,乘以707,加入本身子位,再乘以5265,除以149209,得数为息位,余数乘以太阳日的"中日"的子位进位率2227,加于149209的分子,除以149209,进位,即得(五曜共同的)太阳日的"中日"(按即6.06节所求)。

(二)按官日推算法

6.21 (译文) 求公积日

第十四胜生周丁亥年起,计算积年,乘以12;又自角宿月起计算(当年内)已过月数。二者相加,即得宫日的积月(已过宫月,积宫月)。

推与所求日相应的官月和宫日。宫日的积月退一, 化为67的分子, 减去太阴月的以65为分母的闰余。差数乘以30; 再将所求日期乘以65。二者相加, 除以67, 得已过宫日, 此数再加一, 为"当日", 余数乘以60, 60, 6, 67, 皆除以67, 记其整商数(漏刻、分、息等位)。

"当日"除以30,以其商数加于上位(即积月退一),除以12(用 其商余)。这样自上而下,依次为已过宫数,和所求之"当日"和刻、 分、息等。

宫日的积月乘以30,加入此时的"当日"的日期,即得五曜的公 积宫日数。

6.22 〔**译文**〕 公积宫日重张五位,火曜(自上而下)乘以0,2,23,3,77,1364;恒加2,35,22,0,144,348;(自下而上)除以9191,229,6,60,60,27,进位,其商余为火曜的迟行中数。

水曜乘以0,18,41,0,5222,4796;恒加15,54,25,3,4790,3299;除以9191,8797,6,60,60,70,进位,其商余为水曜的检步数。

木曜乘以0,0,22,4,431,682;恒加13,12,0,2,602,174,除以9191,722,6,60,60,27,其商余为木曜迟行中数。

金曜乘以0,7,18,5,344,4449;恒加18,30,54,4,448,3480;除以9191,749,6,60,60,27,其商余为金曜的检步数。

土曜乘以0,0,9,0,5187,2046;恒加5,13,16,0,5250,522;除以9191,5383,6,60,60,27,商余为土曜迟行中数。

6.23 [译文] 推所求宫日的"中日"

置宫日的积月,乘以30,加"当日",重张三位,(得公积宫日)。 最上一位乘0,刻位乘4,分位乘30,按60,60,27,进位,即得三武曜 的检步数和两文曜的迟行中数(即中日)。

6.24 [译文] 求迟行定数

各曜迟行中数,减诞生宫宿(见本章6.09节)。不足减时加27 再减,差数满半周(13宿30刻)者减去,余数之宿位乘以60,加入刻位,除以135以其商数检各自的迟行盈缩度表,方法同前(见本章6.09节)。将表内盈缩积的数值置于刻位,以其旁下一栏的数值乘其余各位。最下位(第六位一律)除以9191,第五位的分母(各曜不同)火曜为229,木曜722,土曜5383,再往上,按60、60进至刻位。然后除以135,所得商数为"净行"弧刻数。余数乘以60,加于分位,除以135(得数为分),两文曜除尽无余数;三武曜有余数时,(息位)以6乘之,再除以135(第五位)以各自分母(229,722,5383),(第六位)一律以9191乘之,加入下位,皆再除以135,(最后)应除尽无余数。

"净行"弧刻等位(与检表所得之盈缩积相加减),前步者加,后步者减。再与各自的迟行中数相加减,已减半周者相加,未减半周

者相减,即得宫日的"迟行定数"。

6.25 [**译文**] 求宫日疾行定数时(第五、六位)不必通分,直接用迟行定数去减"检步"(中日),不足减者加27再减,差数(为该曜距太阳的弧度)满半周者减去,已减者为"逆序"(查表时自下而上),未减者为"顺序"(查表时自上而下)。

逆序者如够半宿(即30弧刻),刻位加30,再除以60,进位后以商数检疾行盈缩步度表,检得积步(盈缩积)与乘数(损益率)后,将引检宿数擦去,积步置于刻位。疾行步度表用法同太阳日(见本章6.14,6.15节)。以"旁下数"(损益率)乘其余各位(迟行中数的分、息、子),进位率最下位一律为9191,以上三武曜的分母(229、722、5383)两文曜的分母(749、8797)(再除以)6、60,商数为净行刻数,商余乘以60,加入分位,除以60,得分数,商余乘以6,加入息位,除以60,得息数,商余乘以各自的分母(229、8797、722、749、5383)再除以(60)得各自的子位,商余乘9191,除以60得(第六)子位。

- 6.26 [**译文**] (特殊情况)顺序后步的最下一行(原注:第十三行,例如火曜的积步即盈缩积为53者),逆序前步的第一行之乘数即损益率之刻位在30以下者则除以30(而不是除以60)。或所有余数各位都乘以2,仍除以60亦可。水土两曜检步数为零者(原注:顺序之第七、八行与逆序之第五、六行)商余各位皆擦去(不必乘了)。
- 6.27 [**译文**] "净行"刻及以下各位(与积步的刻位)前步者加,后步者减,满60进入宿位(得数名为疾行盈缩步)。此数与重张之另一(迟行定)数,顺序者加,逆序者减,即得疾行定数。

(慢、快、曲、跃)四种行等同前。

(三)按太阴日推算法

太阴日五曜用数表

		火	水	木	金	土
乘	宿	0	0	0	0	0
数	刻	2	18	0	7	0
	分	19	7	22	5	8
日 日	息	1	3	0	4	5
平 行)	第五位分子	143	770	374	636	1738
(:	第六位分子	144	73	779	26	216

[**译解**] 木曜第五位为 $\frac{374}{722}$,第九章9.54节为 $\frac{187}{361}$,二者相等。

恒	宿	1	7	13	15	5
加	刻	31	32	1	14	9
数 (历	分	5	26	48	23	10
元	息	2	3	5	0	0
所	第五位分子	53	771	44 .	695	1832
在	第六位分子	553	462	1260	581	476

	宿	27	27	27	27	27
除	刻	60	60	60	60	60
数 (进	分	60	60	60	60	60
— 位	息	6	6	6	6	6
率	第五位分母	229	8797	722	749	5383
	第六位分母	707	707	1414	707	707

6.32 [译文] 求太阴日的迟行定数

置迟行中数,重张两位,其一减诞生宫宿,法同太阳日(见6.

10),不足减者加27再减。差数满半周者减去,余数乘60,加入刻位,除以135,以商数引检《迟行盈缩步度表》(见6.13)。记下"积步"数(盈缩积),以其旁下栏中之乘数乘其余各位,最下一位的分母,火、土、木为707(依《白琉璃》,木为1414),其上一位(第五位)的进位率;(三武曜)按各自的分母(229、722、5383,《白琉璃》木曜为361)、水金两曜则同按67进位,再上按6,60进位后,除以135,得"净行"刻数;余数乘以60,加于分位,除以135;余数乘以6,加于息位,再除以135,得息数。其余数,两文曜皆乘以67,除以135,除尽无余数;三武曜则乘以各自的分母(229、722、5383)除以135,得"自身子位",余数火、土乘以707,木乘以1414,加于下一子位,除以135,得第六子位,除尽无余。前步者加,后步者减,(与重张之另一位迟行中数)已减半周者加,未减半周者减,即得迟行定数。

6.33 [译文] 求太阴日疾行定数

先将检步数与迟行定数的各子位通分:三武曜的迟行定数的下两位(第五、第六两位)皆乘以67,其中的下一位(第六位)火、土两曜除以707,木曜(按白琉璃)除以1414,(商余为第七位之分子,整商数)进入上位(第五位),除以本身的分母(229、722、5383)商余为第六位的分子,整商为第五位分子,其分母为67,共成七位。

水、金两曜的检步数的下两位皆乘以67,再除以707和本身的 分母(8797,749)得数为67的分子,连其商余共成七位。

6.34 [译文] 再以各自的迟行定数去减三武曜的检步中日和水、金两曜的检步数,不足减者加27再减,差数满半周者减去,其引检盈缩步的方法与按太阳日推算法相同。所得积步(盈缩积)记于刻位。以检步旁下数(损益率)乘其余各位数,下位(第七位)的分母除木曜用1414外,其他四曜均用707。中间的子位(第六位)三武曜两文曜皆用其本身的分母,再往上用67,6,60,收位,再除以60,商数为"净行"的刻数;商余乘60加于分位,除以60,商数为分位数,余数乘6(加入息位,除以60,得息数,余数乘以)67,(加入子位,除以60,为第5位,余数)再往上为中位,即第六位,用本身分母(229、722、5383、8797、749),下位(第七位)除木曜用1414外,其他均用707乘,加入子位(中之下位,即第七位)再除以60,应除尽无余

数,记其整商。然后前步者加,后步者减,满60者进入宿位。得数与重张的另一个迟行定数相加减,已减半周者减,未减半周者加,不足减者加一周(27)再减(得疾行定数)。

6.35 [**译文**] 又法:以被减数去减减数,即得此时的逆序数值,以之减27,余数即顺序数值,如前。

以各种日的迟行定数去减各种日的检步数,不够减时,即是该 曜向逆方向运动。

四种行的规律同前。

以上这些就是五曜仙人运动的规律,按三种不同的日计算的 简易方法。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历算数值推算要决——众种法 王精要之第六章,体系派三种日的五曜数值简易算法终。

例 题

时轮历第十六胜生周水虎年翼宿月三十日,公历1962年4月4日。

(一)按太阳日推算

6.01 求公积日

时轮历以角宿月为岁首,翼宿月为前一年的第十二个月,按已过十一个月又三十日计算。

1961 - 历元1827 = 134 积年

 $[(134 \times 12 + \lambda 年月数11) \times 2 + 60] \div 65 = 50 闰月 \dots 48 闰余$

134×12+11+50=1669 积月

1669×30+入月日数30=50100 公积日(太阴日)

 $(50100 + 恒加539) \div 707 = 71 \cdots 442$

 $(50100 + 恒加23 + 71) \div 64 = 784 \cdots 18$

50100-784=49316 公积日(太阳日)

6.02 验算

(49316+恒加3)÷7=7045⋯⋯4 值曜

藏传时轮历时宪历译解

按1. 日. 2. 月. 3. 火. 4. 水. 5. 木. 6. 金. 0. 土的次序, 值曜4为水 曜日,即星期三。

与按第三章法求得之定曜相符,不必调整。

6.03 求殊日

(公积日+历元常数)÷恒星周期=整周……殊日

| 火曜 $(49316 + 39) \div 687 = 71 \cdots 578$ 武 木曜 (49316 + 2091) ÷ 4332 = 11······3755 曜 十曜 $(49316 + 2055) \div 10766 = 4 \cdots 8307$ 两 水曜 $(49316 \times 100 + 2494) \div 8797 = 560 \dots 7774$ 文 金曜 $(49316 \times 10 + 1272) \div 2247 = 220 \cdots 92$

6.04 求三武曜迟行中数

由6.03已知殊日

曜

得火曜迟行中数为22*42°58′0″228″′

(2)木曜

 $3755 \times (27,60,60,6,361) \div 4332 = 23^{k}24^{q}13' 2'' 280'''$

(3)土曜

 $8307 \times (27, 60, 60, 6, 5383) \div 10766 = 20^{4}49^{9}59' 0'' 3498'''$

- 6.05 求两文曜柃步
- (4)水曜 息位以下不另有分母

 $7774 \times (27,60,60,6) \div 8797 = 23^{k}51^{q}36' \ 3'' \ 7737'''$

(5)金曜

 $92 \times (27, 60, 60, 6, 749) \div 2247 = 1^{k}6^{q}19' 4'' 178''$

6.06 求三武检步、两文识中

由6.01已知公积日

 $(49316 \times 18382 + 6220155) \div 6,714,405$

(1)火曜

由 6.04 22*42 ⁴ 58′0″228″′	迟行中数
- 9 ^k 30 ^q	诞生宫宿
$13^{k}12^{q} = 792^{q}$	未减半周
792 ^q ÷ 135 = 5官117 ^q	后步
以5宫检表得积步25,乘数(损益率)25	
$117^{9}58' \ 0'' \ 228'' \ ' \times 25 \div 135 = 21^{9}50' \ 4'' \ 144'' \ '$	净行
$25^{q} = 24^{q}59' 5' 229'''$	积步
后步,负数	净行
未减半周,负数 - 3°9′ 1″ 85″′	迟步
22 ^k 42 ^q 58′ 0″ 228″ ′	迟中
22 ^k 39 ^q 48′ 5″ 143″ ′	迟定
(2)木曜	
$(23^{k}24^{q}13'\ 2''\ 280'''\ -12^{k}0^{q}) \div 135$	未减半周
$=684^{\mathfrak{q}}\div 135=5$ 宫 $\cdots\cdots 9^{\mathfrak{q}}$	后步
以5宫查表得积步11,乘数11,	
$9^{q}13'$ 2" $280'$ " \times 11 ÷ $135 = 0^{q}45'$ 0" $210''$	净行
$11^{q} = 10^{q} 59' 5'' 361'''$	积步
后步,负数0° 45′ 0″ 210″ ′	净行
未减半周,负- 10°14′ 5″ 151″′	迟步
23 ^k 24 ^q 13′ 2″ 280″ ′	迟中
23 ^k 13 ^q 58′ 3″ 129″ ′	迟定

(3)土曜

(20^{*}49⁹59′0″3498″′-18^{*}0⁹)÷135=1宫·····34⁹ 未减以1宫查前步表得积步22,乘数15

34°59′0″3498″′×15÷135=3°53′31″2183″′净行前步,正数 22°+3°53′31″2183″′=25°53′31″2183″′迟步,未减,负数 20°49°59′0″3498″′-0°25°53′31″2183″′

藏传时轮历时宪历译解

6.12-6.17 求疾行定数(视方位的真黄经)

(1)火曜

	宿	弧刻	分	息	/229	/149209	
由6.06通分	25	20	32	3	226	116951	检步、中日
由6.10	- 22	39	48	5	143		迟行定数
	←2	40	43	4	83	116951	未减半周
	乘数						
检	_ → ×	23					
表前步,正数	60	920	989	92	1909	2689873	
	+	15	36	4	131	52291	净行
	→	47				•	积步
	+	62	36	4	131	52291	
はなく 一十 歩ん							疾行盈缩步
顺行正数 由6.10	22	39	48	5	143		迟行定数
							疾行定数
	23	42	25	4	45	52291	

火曜与虚宿并行

(2)木曜

	宿	弧刻	分	息	361	149209	
	25	20	32	3	357	75552	检步中日
由6.01	- 23	13	58	3	129		迟行定数
检	←2	6	34	0	228	75552	未减半周
	乘数						
	→	× 9					
表	60	54	306	0	2052	679968	
34 15 - 386	•	+0	59	0	250	130700	净行
前步,正数	→	20					积步
顺行正数	, _	+ 20	59	0	250	130700	疾行盈缩步
由6.10	23	13	58	3	129	100100	迟行定数
_	23	34	57	4	18	130700	· 疾行定数

木曜与虚宿并行(火木相会)

(3)土曜

		T					I
	宿	弧刻	分	息	5383	149209	
	25	20	32	3	5330	135025	检步,中日
	- 20	24	5	5	1315		迟行定数
	←4	56	26	4	4015	135025	未减半周
检	乘数	× 4		,			损益率
表	60	224	104	16	16060	540100	
前步,正数	→	+ 3	45	4	3856	58738	净行 积步
顺行正数	+	23	45	4	3856		疾行盈缩步
由6.10		24	5	5	1315		迟行定数
	20	47	51	3	5171	58738	疾行定数

土曜与斗宿并行

(4)水曜

(1)/10/16	<u> </u>						_
1	宿	弧刻	分	息	8797	149209	
由 6.06	23	51	36	3	7736	149209	检步,中日
由6.10通分	- 25	3	20	0	3040	118712	迟行定数
	25	48	16	3	4696	30497	已减半周
	- 13	30					
逆行	12	18	16	3	4696	30497	
JE-1 J	+	30					
检	←12	48	16	3	4696	30497	
132	\rightarrow	× 16	10	٥	4000	30431	损益率
	60	768	256	48	75136	487952	
表	→	- 12 32 = 31	52 59	2 5	4771 8796	18079 149209	净行 积步
由6.10		- 19	7	3	4025	131130	· 疾行盈缩步
	25	3	20	0	3040	118712	迟行定数
	24	44	12	2	7811	136791	疾行定数

水曜与危宿并行

藏传时轮历时宪历译解

(5)金曜

							_
	宿	弧刻	分	息	749	149209	
不足减逆行	1 - 25	6 30	19 8	4 2	178 580	0 119578	检步中日 迟行定数
査	← 2 →	36 × 25	11	1	346	29631	未减半周 损益率
表	60	900	275	25	8650	740775	
前步,正数	+ →	15 50	4	4	81	124253	净行 积步
顺行正数 + 由6.10	1 25	5 30	4 8	4 2	81 580	124253 119578	疾行盈缩步 迟行定数
	26	35	13	0	662	94622	疾行定数 顺序前步

金曜与壁宿并行

(二)按宫日推算(为节省篇幅只做火曜)日期同上

6.21
$$1961 - 1827 = 134$$
 积年 $134 \times 12 + 11 = 1619 = 1618 \frac{67}{67}$ 宫日的积月,已过宫月 $(1619 \times 2 + 60) \div 65 = 50 \frac{48}{65}$ 闰月闰余 $[(67 - 48) \times 30 + \lambda]$ 月日数 $30 \times 65)] \div 67$ $= (570 + 1950) \div 67 = 37 \frac{41}{67}$ 已过宫日 $37 \frac{41}{67} + 1 = 38 \frac{d}{3} 6^{q} 42' 5'' 61'''$ 当日 $1618 \times 30 + 38 = 48578$ 公积宫日

6.22

					, ,			
	宿	刻	分	息	229	9191		
	0 × 48578	2	23	3	77	1364	毎宮日平行 (参看9.52节) 公积宮日	
	0 + 2	97156 35	1117294	145734	3740506 144	66066080 348		
		43 30 13 ²	12	4	45	2821	迟行中数 诞生宫宿 不足半周未 减化宫度	
	5宫 : 118 ^q ×25		12	4	45	2821		
	135	2950	300	100	1125	70525		
	_	21 25	53	2	178	182	净行 积步	
未减半周,	_	3	6	3	50	9009	迟行盈缩步	
负数	22	43	12	4	45	2821	迟行中数	
	22	40	6	0	223	3003	迟行定数	

6.23 求火曜武步文迟,即中日。

$$(48578 \times 0 + 3643) \div 27 = 134 \cdots 25$$
宿

$$(48578 \times 4 + 24289) \div 60 = 3643 \cdots 21$$
刻

$$(48578 \times 30) \div 60 = 24289 \cdots 0 分$$

	宿	刻	分	息	/229	/9191	
6.23	25	21	0	0	0	0	中日
6.24	- 22	40	6	0	223	3003	迟定
6.25査	-2	40	53	5 ·	5	6188	火曜距日
表	→×	23					损益率
	60	920	1219	115	115	142324	

藏传时轮历时宪历译解

前步正数	+	15 47	40	3	189	1759	净行 积步
顺序正数	+ 1	2	40	3	189	1759	疾行盈宿步
	22	40	6	0	223	3003	迟定
6.27	23	42	46	4	183	4762	· 疾行定数

(三)按太阴日计算(换一个日期)

第十六胜生周木鸡年角宿月十二日公元1945年4月23日

1945 - 1827 = 118

积年

$$118 \times 12 + ((118 \times 12 + 0) \times 2 + 60) \div 65 = 1460 \frac{32}{65}$$
 积月

 $1460 \times 30 + 2 = 43812$

公积日

 $1460 \times 2^{k}10^{q}58' \ 1'' \ 17''' + 24^{k}59^{q}6' \ 1'' \ 41'''$

 $=25^{k}55^{q}31'\ 2''\ 4'''$

所求月朔太阳平行

$$+ 0 52 23 1 47$$

 $26^{k}47^{q}54' 3'' 51'''$

查表,12日太阳平行

中日(所求日太阳平行)即武曜迟行中数,文曜检步

火曜 息 /229/707 宿 刻 分 (外行星例) 0 2 19 1 143 144 火曜每日平行 × 43812 公积日 20 55 36 1 126 367 1 : . 31 5 恒加应数 2 53 553 22 26 迟行中数 41 3 180 213 -9 30诞生宿

180 213

135

12

56 41

查 表	厂 5宫	101 × 25	41	3	180	213		减半周,后步 迟行损益率	
•	135	2542	20	4	156	376	•	- 17 - 27	
后步,负数		- 18	49	5	135	118		净行	
未减半周,负	! 	25						积步	
数	0	6	10 0		93 589		迟行盈缩步		
<i></i>	22	26	41	3	180	213		迟行中数	
	22	20	31	3	86	331		迟行定数	
不足减,	- 26	47	54	3	51			检步中日	
逆序回行┌←	- 4	27	23	0	25	160	447	曜日距	
査 →		× 21	÷ 60					疾行损益率	
表	•	+ 9	35	0	29	21	616	净行	
L,		93						积步	
	J	1 4:	2 3	5	0 2	9 2	1 616	疾行盈缩步	
	+	22 20	3	1	3 2	5 6	8 260	迟行定数	
	2	4 3	6		3 5	4 9	0 169	疾行定数 顺序后步	
水曜	宿	刻	分	息	/879	7	707		
(内行星例)	内行星例) 0 18		7	3	7706		73	每日平行	
×	43812							公积日	
+	7	32	26	3	771 462		62	恒加	
	14	2	16	5	205	3 2	70	检步	
	26	47	54	3	51/6	 37		中日	
	- 16	30						诞生宿	

藏传时轮历时宪历译解

	135	10	17	54	3	51	-	:	未减半月	割
	i	<u> </u>		77	54	3	• 51			
	查	→		× 7					田光	देव
	表	135	٦	545	22	2	22	_	损益፮	*
后步、	免数			- 4	2	2	22	- 无	完数	净行
74.21	/ XX	۱ →		17				_		
			- 0	12	57	3	45	迟	2行盈缩	步
			26	47	54	3	51	j	迟行中数	牧
		,	26	34	57	0	6	-	迟行定数	汝
		_	- 14	2	16	5	15	5621	415	检步
			14	27	19	5	9	5621	415	
			- 13	30					_已减	半周
			0	57	19	5	9	5621		
逆序	bn 30 ——		+ 30						_	
查	表	← 1	27	19	5	9	5621	415	损益	盖率
		→×	28/60						_	
前步、	正数	+	12	45	1	40	2036	415		
	1	_	34						- 积	
		- 0	46	45	1	40	2036	665	疾行盈	缩步
已减量	半周	26	34	57	0	6			迟行知	
1	负数	25	48	11	4	32	67	6042	· 疾行兒 逆序前	

第七章 长尾曜

7.01 [**译文**] 罗睺的化身有:东方的烟氲长尾,南方的虎头炽焰,西方的牛头狂飙,北方的碧蓝滴水等著名的凶煞四曜。另外还有许多天母,其出现都是不祥之兆云。

除烟氲长尾(以下简称为长尾曜)外,其他都不能以数字推算。

7.02 **[译文**] 其中长尾曜运动的平均速度与太阳相同,但由于"四行"开始于哪一步^①不同,人们看到它顺行时在太阳之前, 逆行时在太阳之后。

它以三年零三"博叉"^②的两倍时间,即七十五个月完成快行和慢行,再以七十五个月完成曲行和跃行,两个七十五共一百五十个月完成长尾曜四种行的一次循环。

其规律是:完成上一轮四种行之后,经三年三博叉完成快行,到第二个博叉的末尾,它就在太阳的前面出现,以后再经过三博叉又三年的慢行;再经三年又三博叉的曲行,其末尾它出现在太阳的后面,其后又经三博叉又三年的跃行,完了之后,没入太阳。

无论四种行之中的哪一个,在三个整年中它都以每天加或减二分三息的速差运行在太阳的前面或后面。在三个博叉中,则以与太阳每年相差很大的速度——正负一刻五十二分三息——运行。

[**译解**] ①每十五弧刻为一步,见第二章。②博叉是梵语,意 为半个月,采用九执历译法,参看本章7.06节。

7.03 [译文] 上述规律如果用数字推算,其方法是:

以第十四胜生周丁亥年为历元,按作用派算法推得积月(见第四章),恒加52,除以75,除尽无余数时即出现长尾曜。商数为奇数

时,可于黎明观察东方,为偶数时,于黄昏观察西方。

7.04 [译文] 求尾数法

上述以75除得之商余乘2, 另以15除所求日日期数之整商, 二者相加, 其和如大于75则减去75。其得数如果均衡(偶数)又已减75者, 则为逆序之前步, 未减75者为顺行之后步; 若不均衡(奇数), 已减75者为顺序之前步。未减者为逆行之后步。

(减75之)余数乘以15,加以上述被15除后之商余。重张四位, 自下而上乘以0,0,2,3,按6,60,60进位。将此得数与所求日之"定 日"(见第三章)加减,逆序前步者减,顺序前步者加。若(减75后) 余数大于72(即73或74),则减去72,余数乘15,加入月日数;被15除 后之商余,其和数重张四位,自下而上,乘以0,1,52,3,按6,60,60 进位后,刻位加45,再与"定日"加减如上法。

减75时,如不够减,则减去3,减后乘15,再加(以15除日数之) 商余,重张四位,乘以0,1,52,3,按6,60,60进位,以此得数去减2宿 9刻22分2息。得数与定日加减:顺行后步者加,逆行后步者减。

不足减3时,则将该差数乘以15,与上述余数相加,重张四位, 乘以0,0,2,3,按6,60,进位,以此得数去减45刻,差数与定日加减 如前。

7.05 **[译文**] 顺序前步者快步东行,后步者慢步南行,逆序前步者曲步西行,后步者跃步北行。

若慢行与跃行之末尾正负相抵(为零),则没入太阳。

快行与曲行之末尾,出现于黄昏与黎明(译者按:依前文应为 黎明、黄昏)。

总之, 六年之中被日光所夺, 不能看见, 其后三月之首尾能见其中部分, 其后六年又不见, 其后三月之中间又能如前见长尾。

这是其固定的运行程序,再无其他程序。所以只要找到一次, 就能推知无数次了。

7.06 〔**译文**〕 长尾曜的运行,结合内、外、别三种(时轮)而论:风息在(人体)内每一太阳日运行两万一千六百次。其中每个第三十二次为"慧风",系经行于中脉之中。每一个太阳日共六百七十五次,每一个月两万零二百五十次,其十二倍为二十四万三千

次。这是每年慧风之数。再乘以一百,得二千四百三十万,为每百年中脉慧风数。六息为一分,六十分为一漏刻,六十漏刻为一太阳日,得一千一百二十五日,再以三十除之,化为月,得三十七月又十五日,即三年又一个半月,这就是三年三博叉命名之由来(半个月为一博叉)。三十七个月等于七十四博叉,再加上那半个月,共七十五个博叉,这就是长尾曜的周期。"别时轮"就是瑜伽行者依此"外"界长尾曜运行的规律,"内"证体内中脉,再结合两次第(生起、圆满)之要诀去修行,定能得到"上乐"。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第七章,长尾曜终。

[译解] 长尾曜 推步公式小结

$$(M+52) \div 75 = a\frac{b}{75}$$
 $b=0$ 时 长尾曜出现

$$D \div 15 = C \frac{d}{15}$$

$$f = b \times 2 + c$$

$$F = f \times 15 + d$$

$$R_a = 0^k 0^q 2' 3''$$

$$\mathbf{R}_1 = 0^k 1^q 52' \ 3''$$

$$H = 2^k 9^q 22' 2''$$

$$G = 45^{q}$$

f	奇数顺序	偶数逆序				
1, 2, 3	$S-(H-F\times R_{\star})$	慢	$S + (H - F \times R_i)$	跃		
三博叉内		步		步		
4~75	$S-(H-F\times R_s)$	南	$S + G - F \times R_s$	北		
三整年内	不见	行	不见	行		
76~146	$S + F \times R$	快	$S-F\times R_s$	曲		
三整年内	不见	步	不见	步		
147, 148, 149	$S + F \times R_1$	东	$S - F \times R_1$	西		
三博叉内	黎明在太阳前	行	黄昏在太阳后	行		

第八章 求昼长夜长

8.01 [译文] 缘起

慈悲殊胜月冠尊,为摄世间敏求者, 开示妙德占音经,大自在天赐吉祥! 天尊昔以秘密语,数足九六轮围图, 协纪合时而预卜,吉凶胜败诸隐秘。 可叹今世并其名,亦极少为人所知, 幸我佛王依怙主,汇通时、音两经旨, 《白琉璃论》复广衍,兹述要诀并演例。

8.02 [译文] 其运算公式为:

先依体系派法求中日(见第三章3.05节)例如为:17宿6弧刻36分。其宿位17乘以60,加原弧刻6,除以135,得7为已过宫(天蝎)。余数81乘以30(得2430)。另置原分位36,除以2(得18)。二数相加(得2448),除以135 $^{\oplus}$,(得数18)为已过(宫)日数(译注:即度数)。这个7宫18日就是理论过宫度。

这个已过日数(18)减7²⁰,不足减时从理论过宫数退一化为30 再减,如理论过宫数为零,则加12,下位化为30再减,减得的差数为 (7²11),为"易行过宫"。

以7减后所余之度数(11)重张两位,皆乘以2,下位除以6,商数(3)加入上位(22),得数(25)除以 60° (得0,余25),又取下位商余4,得(0刻,25分,4息),为易行宫度。

此"易行宫度"如在双子等南行六宫,则以之减宫首(原注:即中气之日)昼长,(此例检下表内第七宫中气昼长得27刻40分),如在人马等北行六宫则与其昼长相加,(此例27刻40分-25分4息=

27刻14分2息),得数即该日昼长无误。再以之减60(漏刻)得夜长 (此例为31刻45分4息)⁴。

己丑年十月十五 日五要素	十月十五日罗睺	十月十五日太阳 日迟行定 数	十月十五日疾行定数
5 3 16 20 24 4 59 3	15 11 24 40 19 49	火水木金土 12 10 18 17 8 45 4 49 1 5	火水木金土 14 16 18 20 80 26 14 32 32 31 东北北东南

〔**译解**〕 ①设x为所求日数

由 1620:360=81:x

$$x = \frac{81 \times 360}{1620} = \frac{81 \times 30 \times 12}{135 \times 12} = \frac{81 \times 30}{135}$$

②减掉7日表示由于岁差关系,当时昼夜时刻的变化与表中有7天的误差需加以改正。

③ (日数×2+日数×2÷6)÷60=日数×2×
$$\frac{7}{6}$$
÷60
=日数× $\frac{7}{3}$ ÷60=刻位······分位

可知每日增减3分。

- ④双子为现今夏至点所在,人马为冬至点所在。夏至以后白天日短,冬至以后白天日长,所以有此情况。
 - 8.03 [译文] 附表所列八项内容:
 - 1. 宫序 2. 宫名 3. 各宫的分位常数 4. 被除粗数(约略数)
 - 5. 霍尔月序 6. 中气昼长 7. 中气夜长 8. 主事曜

藏传时轮历时宪历译解

宫	序	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
名	称	双鱼	白羊	金牛	双子	巨蟹	狮子	室女	天秤	天蝎	人马	摩羯	宝瓶
分位常	数	305	290	200	270	360	375	375	360	270	200	290	305
(约略)被	除数	9000	8415	7760	7035	7760	8415	9000	9515	9960	10335	9960	9515
霍尔月	序	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
中气昼		3 0 0	31 10	32 20	33 30	32 20	31 10	30 0	28 50	27 40	26 30	27 40	28 50
中气夜	刻 长 分	30 0	28 50	27 40	26 30	27 40	28 50	30 0	31 10	32 20	33 30	32 20	31 10
主事	曜	5 木	3 火	6 金	4 水	2 月	1 日	4 水	6 金	3 火	5 木	0 土	0 ±

8.04 〔译文〕 圭表测影。

表分七节^①,本影为7^②,与(以表之节长为单位去量得之)日影长(例如:23)相加,(7+23=30)用以除本宫(第七宫)之约略被除数(9960)^③所得(332)为分位数值,(其商余0)乘以6,除以30得息位数值。又以60除分位数值,得数置于刻位与分位(5刻32分0息)。是即上午已过和下午未过之漏刻等数值。以之减昼长(27刻14分2息),得数(21刻42分2息)为上午未过、下午已过之时间长度^④。

用7减过的"余日"(11)乘以本宫之分位常数(270),得数(2970)除以30(得99)为已过分位数,以之减分位常数(270-99=171)即得(本日尚)未过(去之)分数^⑤。

〔译解〕 此例可列式如下:

 $9960 \div (7 + 23) = 332分 \cdots 0$

332分÷ 60 = 5漏刻32分

 $0 \times 60 \div 30 = 0$ 息

昼长27刻14分2息-5刻32分0息=21刻42分2息

分位常数270 - $(11日 \times 270$ 分÷30) = 171分(未讨)

①垂直于地面用来测影的长杆称为"表"。用七段倒梯形(上

大下小)的木块叠起来,所起的作用与立杆为表的作用一样。

- ②影表以表长为单位测量,相加所得之数为相对数,与所用表 长的绝对数无关,这样就免除了因使用表长不同而带来的麻烦。
 - ③约略被除数为实测所得之结果。
- ④如果是上午,除得之商数为日出以后所经过的时刻。如果 是下午,从昼长减去所得时刻便为日出以来的时刻。
 - ⑤此算式即:

入宫后日数(11)×本宫分位常数(270)÷30=本宫分位常数 × 日数(11)

附:1927年拉萨版例题:

第十六胜生周丁卯年(1927年)三月十五日

中日(太阳平黄经)1宿25弧刻38分

$$(1^{8} \times 60 + 25^{8}) \div 135 = 0^{8} \cdots 85^{8}$$
已讨官

$$(85^{9} \times 30 + 38^{\circ} \div 2) \div 135 = 19^{6} \cdots 4 已 过日$$

理论过宫数0宫19日-7日=0宫12日(易行过宫)

$$(12 + 2 + 4) \div 60 = 0$$
刻28分

$$12 \times 2 \div 6 = 4 \cdots 0$$
 息

0刻28分0息

查表: 初宫白羊宫, 中气昼长为31刻10分

在北行六宫内故加 + 0刻28分0息

该日昼长为

31刻 38分

夜长为 60刻 - 31刻38分 = 28刻22分

设:日出后或日没前植表测影,影长为18单位,本影长7个单位 查表,初宫被除粗数为8415,分位差常数290

$$8415 \div (7 + 8) = 336 \cdots 15$$

336÷60=5刻36分

 $15 \times 6 \div 30 = 3$ 息

昼长31刻38分~5刻36分3息=26刻1分3息, 下午已过

分位常数290×余度(19-7)÷30=116(已过)

290-116=174(未过)

8.05 [**译文**] 协时法:以圭表求得该日之已过时刻(承上例为:5°23′0″),刻位乘以60,加入分位数(得323),作为被减数,以该日之未过分数(171)为第一个减数,表中下一宫(8宫人马)项下的分位数(200)为第二减数,再下一宫的分位(90)为第三减数,依次减至不够减时为止(此例到人马宫200即不够减),减剩的差数(161)为"协时"数。

此数乘以30,以所在宫之分位数(200)除之,(得24)为协时分位数。商余乘60仍以该宫分位数(200)除之,(得4)为刻数,仍有余数时,再如上法乘除,得分、息数。余数弃去不用,得五位的协时数值(人马宫161,24,9,0,0)。

8.06 推五段协时法: 协时之分位(24)乘以60,加入刻数(9,得1449)为公基数。推协时之半段时,此数除以900[©],得商数(1),上述除式(1449÷900)有商余者,商数加1(得2),得数不可能大于2。得1者为太阳主事,主生男;得2者为太阴主事,主生女云云。(以下纯系占星术,例如占失物之质地、颜色等。原作者自己也说是游戏之作,故译文从略。)

[**译解**] ①每半个时长的息数21600息÷12时÷2=900。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第八章,求昼长夜长终。

第九章 论三种日

9.01 [译文] 十地救怙主,四部功德力. 上升迦拉巴, 九六城中央, 游戏而幻化,示现为人王, 已降及将临,我均诚顶礼。 密经大秘藏,原在苦婆罗, 我足步驽劣,未亲践彼土, 幸赖诸译师,接引胜经疏, 来梵蕃此十,恩重难量度。 妙德大经疏,深广如渊海, 探索底蕴者, 厥讳为"玉兔", 引升体系宗, 三界宽广涂, 浦氏美名扬,如春风拂耳。 三"日"之理、历算要害、 数值关系,每易紊乱: 我今辛勤. 编写成文: 剖析清楚,以利后学。

- 9.02 [译文] 体系派的三种日:一、概说,二、分说。
- 一、总说三种日的概念。

太阳日是按天空的太阳对大地所起的作用而言,即从今日天明到明日天明为一完整的太阳日。

太阴日是指月亮的白分、黑分盈缩各十五分之一所需的时间长度。

宫日是太阳平均运行四弧刻三十分,也就是通过一宫所需的 一百三十五弧刻的时间长度的三十分之一。

9.03 〔译文〕 二、分说。按三种日各自的时间长度分述诸

藏传时轮历时宪历译解

曜在宫宿背景上运行一周的平均行度。人一呼一吸叫做一息。从天明能见掌纹至次日能见掌纹之间,人呼吸21600息,除以6息,再除以60,得60漏刻(60 $^{\circ}$ 0′0′)。这就是一个太阳日的平均时间长度(A_{o})。

由太阳日求太阴日平行。上述息数(21600)乘以707得15271200(A_0),重张三位,自下而上按707,64进位,以其商数减上位,得15032250(B_0),再按707,6,60进位,各位的商余即一个太阴日的平均长度:59漏刻3分4 $\frac{16}{707}$ 息(B)。

[译解]

 $15271200 - ((15271200 + 15271200 \div 707) \div 64) = 15032250$

9.04 [**译文**] 由太阴日求宫日平均长度:太阴日长度化为707分之一息,得15032250。重张两位,下位乘以2,除以65,商数加于上位,得15494780,按707,6,60进位,得60漏刻52分4息 $\frac{168}{707}\frac{50}{65}$,是为宫日的平均时间长度(\mathbf{C}_0)。

[**译解**]
$$B + B \times 2 \div 65 = C$$
 $\frac{67}{65}B = C$

[**译文**] 又法:太阳日平行(A)60漏刻乘以11135,得668100,除以11312,其商数乘以60及6,除以原除数11312,其商余除以16,或乘以707,再除以11312,皆得太阴日平行59°3′4″= $\frac{16}{707}\frac{10}{16}$ (B)。

(译解)
$$A \times 11135 \div 11312 = B$$

 $60 \times 11135 \div 11312 = 59 \cdots 692$
 $692 \times 60 \div 11312 = 3 \cdots 7584$
 $7584 \times 6 \div 11312 = 4 \cdots 266$
 $266 \times 707 \div 11312 = 16\frac{10}{16}$

又法:
$$266 \div 16 = 16\frac{10}{16}$$

 $707 \times 16 = 11312$

〔译文〕 还原法

将被乘数与乘数颠倒互换,太阴日平行各位皆乘以11312,自下而上按707,6,60收为刻位,得668100,再除以11135,仍得太阳日平行长度60漏刻0分0息(A)。

「译解〕 B×11312÷111315 = A

9.05 [**译文**] 由太阳日长度求宫日长度。太阳日长度,即60漏刻,乘以149209得8952540,再除以147056,商余依次乘以60,6,707,65,仍除以原除数147056,记其各级商数,仍得宫日平行(C)如前。

还原法:将被乘数与乘数颠倒互换,宫日平行各位,乘以147056,从下而上按65,707,6,60收至刻位,除以149209仍得太阳日长度(60漏刻)。

[译解] $A \times 149209 \div 147056 = C$ $C \times 147056 \div 149209 = A$

9.06 〔**译文**〕 太阴日的时间长度(B)各位皆乘以67,按707,6,60进至刻位,再除以65,其商余乘以各自的分母60,6,707,加入下位,再除以65,得宫日的平均时间长度,60°52′4″ 168/707 67(C)。

上数中707的分子乘以13,67的分子除以5,两个得数相加,得9191的分子(2194)。

还原法:此宫日平行乘65,按9191,6,60收位,再除以67,商余乘60,6,9191,依次加于本位,除以67,得太阴日平行度59°3′4″ $\frac{208}{9191}$ (B),此数中9191的分子除以13,即707的分子 $\frac{16}{707}$ °

[译解] $B \times 67 \div 65 = C, C \times 65 \div 67 = B$

9.07 〔**译文**〕 太阳日时间长度(A)重张两位,其一乘以177得10620,再除以11312,其商余乘以60,6,再除以16或乘以707再除以11312(16×707 = 11312),得0 9 56′1″ $\frac{691}{11312}$,以之减另一处写

下来的太阳日长度 (A_0) , 亦得太阴日长度如上: 59°3′4″ $\frac{16}{707}$ (B)。

 $A - A \times 177 \div 11312 = B$

$$A(1 - 177 \div 11312) = B$$

$$A\frac{11312 - 177}{11312} = B$$

A11135/11312 = B

[译文] 太阴日长度(B)重张两位,其一乘以177,按各自分母进至刻位,除以11135,再乘以各自分母(60,6,707)加于上位,得0°56′1″691/707,与另一处写下的太阴日长度相加,即得太阳日长度(A)。

[译解] B+B×177÷11135=A

9.08 [**译文**] 此数(A)重张两位,其一乘2153得129180,除以147056,商余次第乘以60,6,707,仍以该除数(147056)除之,其(最下位之)余数除以16,或乘以9191后再除以该除数147056,得0°52′4″ 2194/147056;或息位商余(35104)乘以707,65,仍除以147056,得168,50。与重张之另一位相加亦得宫日长度60°52′4″ 2194/0101(C)。

「译解 A + A × $2153 \div 147056 = C$

[**译文**] 上数(C)重张两位,其一各位皆乘以2153,自下而上按9191,6,60收为刻位,除以149209,其商余依次乘以60,6,9191,商数加入上位再除(以149209)得0 $^{\circ}$ 52′4″ $\frac{2194}{9191}$,以之减重张之另一数(C),得太阳日时间长度(A)。

[译解] $C-C\times 2153 \div 149209 = A$

9.09 [**译文**] 太阴日时间长度(B)重张两位,其一各位皆乘以2,按707,6,60进至刻位,除以65,其商余乘以各自分母60,6,707,加入上位,再除以65,得1漏刻49分0息 $\frac{152}{707}\frac{50}{65}$ 。加重张之另一位(B)。其子位乘以13,其下一位65之分子除以5,二者相加,即得宫日时间长度60°52′4″ $\frac{2194}{9191}$ (C9191)。

[译解] $B + B \times 2 \div 65 = C$

[**译文**] 宫日长度(C)重张位,其一乘2,按9191,6,60进位,除以67,其商余依次乘以60,6,9191,商数加入上位后除以67,得1⁹ 49'0" $\frac{1986}{9191}$,以之减另一处写下的宫日长度,其子位除以13,得太阴日时间长度(B)。

[译解]
$$B + B \times 2 \div 65 = C$$

 $C - C \times 2 \div 67 = B$

三种日互求表 译者制

求由	太阳日	太阴日	宮日
		$A \times 11135 \div 11312 = B$	
太	A ₀ 1日 = 60漏刻 = 3600漏分	$A - A \times 177 \div 11312 = B$	
阳	= 21600息 = 15271200	$A_0 - (A_0 + A_0 \div 707) \div 64$	$A \times 149209 \div 147056 = C$
l E	A $\frac{60^{9}}{60}$ $\frac{0'}{60}$ $\frac{0''}{6}$ $\frac{0'''}{707}$	$=15032250(B_0)$	$A + A \times 2153 \div 147056 = C$
	A 60 60 6 707	$707 \times 16 = 11312$	
	· 	11312 - 11135 = 177	
太		$B_0 = 15032250$	$\mathbf{B} \times 67 \div 65 = \mathbf{C}$
別	$B \times 11312 \times 11135 = A$	$B = 59^{4} \frac{3'}{60} \frac{4''}{60} \frac{16}{707} \frac{10}{16}$	$B + B \times 2 \div 65 \approx C$
	$B + B \times 177 \div 11135 = A$		$B_0 + B_0 \times 2 \div 65$
		$B_{9191} = 59^{9}3' \ 4'' \frac{208}{9191}$	= 15494780
-	_		$C_0 = 15404780$
宮	$C \times 147056 \div 149209 = A$	$C \times 65 \div 67 = B$	$C = \frac{60}{100} \frac{52'}{100} \frac{4}{100} \frac{168}{100} \frac{50}{100}$
_	$C - C \times 2153 \div 149209 = A$	$C - C \times 2 \div 67 = B$	$C = \frac{60}{60} \frac{32}{60} \frac{4}{6} \frac{106}{707} \frac{30}{67}$
日			$=\frac{60}{60} \frac{52}{60} \frac{4}{6} \frac{2194}{9191}$

9.10 [译文] 年的长度(恒星年)

太阳一年之中在宫宿中运行的时间长度用三种日分别量之, 得三种周期(恒星周期)。

将一年以360计,得太阳的宫日周期360(SC)。

将此数(360)重张两位,下位乘2,除以65,商数加于上位(360),得(太阳)日数,连同商余(5)依次乘以60,60,6,13,皆除以65,得数 $11^44^936'$ 5"7"′,(加360)即太阳之太阴日周期371日4漏刻36分5息7/13(SB)。

[译解] $SC + SC \times 2 \div 65 = SB$ 。

[**译文**] 此数之日位(371)乘以60,加于刻位,再乘60加于分位,再乘6,加于息位,再乘13,加于子位,再乘707得73668268800(SB₀)。

此数重张三位,下位除以707,商数加于中位后,除以64,以此商数减上位,得72515574000。此数按707,13,6,60,60进位至日位,其各位余数即太阳之太阳日周期365日16漏刻14分1息12/13121/707(SA)。

[译解] $SB_0 - (SB_0 + SB_0 \div 707) \div 64 = SA$

 $365^{d}16^{q}14'$ 1" 12"' $121"" = 365^{d}$. 2706451

这是体系派的数值,参看10.01节。作用派不同,见第四章。

9.11 [**译文**] 又法:宫日周期(360)乘以67,得24120,除以65,商数为日数,商余(5)是65的分子,以5约之,成为13的分子,是即太阳的太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ (B₀)。

[译解] $SC \times 67 \div 65 = SB_a$

[**译文**] 其日位(371)乘65,另外将13的分子乘以5,二者相加得24120,除以67,即还原为宫日周期360(SC)。

[译解] $SB \times 65 \div 67 = SC$

[**译文**]此数(360)乘149209得53715240,除以147056,其商数(365)为日数,商余(39800)以8约之得4975,是为太阳之太阳日周期3654975(SA_a)。

[译解]

 $SC \times 149209 \div 147056 = SA$

[译文]

此数日位乘147056,其下位乘以8,二者相加得53715240,除以149209,还原得宫日周期360。

[译解] $SA_a \times 147056 \div 149209 = SC$

9.12 〔**译文**〕 太阳日周期($365\frac{4975}{18382}$)之日位乘以18382,加

入所带之分子, 再乘以8, 得53715240, 除以11135, 再除以13, 为太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ (SB_a)。

「译解] $SA \times 18382 \times 8 \div 11135 \div 13 = SB$

[**译文**] 此数之日位(371)乘以13,加入分子1,得4824乘以11135。除以147056余数以8约之,成18382之分子,是为太阳日之周期3654975(SA_a)。

[译解] $SB \times 11135 \times 13 \div 147056 = SA_a$

9.13 (**译文**) 太阴日周期371¹/₁₃重张位,其一乘以177,其下位除以13,加入上位,65680⁸/₁₈,再除以11312(得商数5),其商余乘以13,加入下位(上的余数8),除以11312,得5,10,5998。以此数减太阴日周期,其13之分子乘以11312加于子位,除以8,得太阳日周期365⁴⁹⁷⁵/_{18382°}。

[译解] $SB - SB \times 177 \div 11312 = SA_a$

[**译文**] 此数重张两位,其一乘以177,得64605,880575,(下位)除以18382,商数(47)加于上位(64605)后,除以11135,(得5,是为日数)余数(8977)乘18382后,加下位余数(16621)后,除以11135,(得14821)。以此数(5,14821)与太阳周期原数相加得370,19795,下位除以18382,商数进入上位,商余以1414约之,得数(1)的分母为13,是即太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ (SB_a)。

[译解]

$$4975 \times 177 \div 18382 = 47 \cdots 16621$$

$$(365 \times 177 + 47) \div 11135 = 5 \cdots 8977$$

 $(8977 \times 18382 + 16621) \div 11135 = 14821$

$$365\frac{4975}{18382} + 5\frac{14821}{18382} = 371\frac{1414}{18382} = 371\frac{1}{13}$$

 $SA_a + SA_a \times 177 \div 11135 = SB_a$

9.20 [译文] 诸曜每日运行弧度

宿数27乘以60,得1620(D)(其单位)名为"域刻",也就是"宿刻"(本书译为弧刻),是计量诸曜运行的基本单位。(这1620弧刻)以诸曜各自的(恒星)周期除之,得其每天平均行度。

- [译解] 藏文中 医 笔 一词, 既是时间单位, 又是弧长单位。表时间是其本义, 表弧长是借用的派生义。严格地说应叫做域刻或宿刻, 但行文中往往省略, 简称为刻, 极易混淆, 须十分注意, 本书中译为"弧刻"。
- 9.21 [**译文**] 此1620弧刻以太阳的宫日周期360除之(得4)。商余乘60,除以360(得30)除尽无余数。这个4弧刻30分,是每一宫日太阳所行弧度(C_a)。

(太阳之)太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ 乘13,得4824,宿刻1620与之通分,须乘以13,得21060,再除以4824,商余乘以60,6,依次除以4824,(其最后一位的)商余以72约之,得4弧刻21分,5息 $\frac{43}{67}$ ($\mathbf{B}_{\mathbf{a}}$),是为每一太阴日太阳所行弧度。

太阳之太阳日周期 $365\frac{4975}{18382}$ 乘18382,得6714405为除数。宿刻1620乘18382得29778840为被除数,商余乘以60,6,以原数除之,商余以45约之,得4弧刻26分 $0息<math>\frac{93156}{149209}$ 再无尾数,是为每一太阳日太阳所行弧度(Ad)。

「译解 D÷A=Ad

9.22 〔译文〕 月亮的三种日(恒星月)

宿刻1620除以30,得54弧刻,是为(每一太阳日)月亮单独行度 (M_s)。

加以其在每一太阴日内与太阳共同的行度 4弧刻 $\frac{21'5''43'''}{67}$,得每一太阴日内月亮所行弧度58刻21分5息 $\frac{43}{67}$ 。

「译解〕 $D \div 30 + Bd = Md$

9.23 [译文] 上数各位皆乘134,按67,6,60进至刻位,得

7821。为了通分,宿刻1620乘以134得217080,除以7821,商余以9约之,无余数,上位为太阴日数,下位为869之分子,即27657869日,是为月亮的太阴日周期(按太阴日计算的恒星月)。

(译解)
$$1620 \times 134 \div (Md \times 134) = 27\frac{657}{869}$$

 $= 27.7560414(M_h)$

乘134的目的是为了将月亮的日行度化成整刻数,使运算无余分,可以方便地进行运算。

[**译文**] 此数化为869的分子24120重张两位,下位乘以2,除以67,以之减上位(即原数)得23400,再除以869,得26 $\frac{806}{869}$ (=26.9275)是为按宫日计算的月亮的周期($\mathbf{M}_{\mathbf{x}}$)。

9.24 [**译文**] 月亮的太阴日周期27⁶⁵⁷₈₆₉乘以11135,下位(分子)除以869,得(8418)加于上位(整数)得309063⁴⁵³₈₆₉。(其整数)以11312除之,得27。商余(3639)乘以869,加于分子(453),以8约之,得395343,(其分母为1228766),是为月亮的太阳日周期(恒星月)。

[译解]
$$27\frac{395343}{1228766} = 27.32174(M_s)$$

 $M_b \times 11135 \div 11312 = M_s$

9. 25 [**译文**] 月亮的宫日周期26⁸⁰⁶以869为分母化成23400,作为除数。宿刻1620乘869,以便通分,得1407780为被除数,商余依次乘以60,6,65,除以23400得60弧刻9分4息10/65,是为一个宫日月亮所行弧长。

[译解] $1620 \times 869 \div M_g \times 869 = D \div M_g = M_g$

9.26 〔**译文**〕 月亮的太阳日周期27³⁹⁵³⁴³ 的整数27乘以1228766加入分子(395343)得33572025,作为除数。宿刻1620乘

1228766得1990600920作为被除数。再除以33572025,商余依次乘以60,6,除以33572025,余数以225约之,为149209之分子,得59弧刻17分3息95367/149209是为月亮的太阳日平行度。

9.30 [译文] 罗睺的三种日行度

罗睺的周期按太阴日计算为6900,除以30得230,是其按太阴月计算的周期。

[译解] 即每230个朔望月一周天。

(**译文**) 其按太阴日计的周期6900分为15分,或按太阴月计算的周期230乘2,同样得460,是其按半个太阴月计算的周期。

9.31 [**译文**] 其太阴日周期6900乘以65,得448500,除以67,得6694<mark>2</mark>是为罗睺的宫日周期。

其太阴日周期6900乘以11135得76831500,除以11312,商余以4约之为2828之分子,是为罗睺之太阳日周期6792₂₈₂₈。

又: 其宫日周期 $6694\frac{2}{67}$ 乘67得448500,除以65,还原为太阴日周期(6900)。

其太阳日周期之日数(6792)乘11312,下位(99)乘4后相加,得76831500,除以11135,得太阴日周期(6900)。

9.32 [**译文**] 宫日周期之日位(6694): 乘149209, 下位(2) 乘2227, 相加得998809500, 除以147056, 商数(6792) 为太阳日数, 商余除以52, 得99, 变成2828之分子, 是为其太阳日周期(6792 99 2828)。

其日位乘147056,下位乘52,相加得998809500,除以149209, 商余除以2227,成为67之分子,是为罗睺之宫日周期。

9.33 [译文] 罗睺运行弧度

宿刻1620重张三位,除以罗睺的太阴日周期6900,太阴月周期230,半月周期460,商余乘以60,6,23,再以三种周期除之,得每一太阴日平行弧度:0刻14分0息12/23;每个太阴月平行7弧刻2分3息15/23;每半个太阴月平行3弧刻31分1息19/23。

- 9.34 [**译文**] 宫日周期(6694 $\frac{2}{67}$)乘67得448500(作为除数),宿刻1620乘67得108540(作为被除数),除后商余依次乘以60,6,23,65,再以448500除之,记其商数,即为其每一宫日的行度0弧刻14′分3″息 $\frac{2}{23}$ $\frac{53}{65}$ °
- - 9.40 [译文]"会合"与"作用"的三种日

月亮每一太阴日所行的弧长0宿58弧刻21分5息43/67,加太阳每一太阴日所行弧长0宿4弧刻21分5息43/67(见9.22)得"会合"每太阴日所行弧长:0宿62弧刻43分5息19/67。

此数各位皆乘以67,按其分母(67,6,60)收至刻位得4203(作为除数)。宿刻(1620)与之通分(也乘以67,得180540作为被除数),除得商数(25)为日数,商余依次乘以60,60,6,7005后再除以4203,得"会合"的周期25宿49弧刻27分 息1965/4203。

9.41 [**译文**] 太阴日之平均时间长度0日59漏刻3分4息16/707除以2,即"作用"每一太阴日的长度,0曜29漏刻31分5息8/707。

此数各位皆乘以5656,自下而上,按707等分母收至日位,得167025(作为除数),宿刻(1620)与之通分(乘以5656得9162720作为被除数)依次(以60,60,6)收位,得按太阴日计算的"作用"的周期:54日51漏刻30分0息148500/167025。

会合与作用之太阳日与宫日周期算法,依次类推。

- 9.50 [译文] 五曜运行周期的算法
- 三武曜(外行星)以火曜为例,木、土可以类推。

先讲其太阳日周期(即以太阳日为单位而计算的周期,下同)。

藏传时轮历时宪历译解

	火	木	土
太阳日周期	687	4332	10766
(息以下的)分母	229	361	5383

按太阳日计算的行度,以六级分数表之,最下一级的分母,除 木曜用1414之外,其他各曜都用707。

按宫日计算者,息位以下的分母,浦氏未传,暂缺。(请参看下文9.52节译解。又:拉加寺版第六章宫日五曜节表中有此两位的分母,已据以补入总结表中。)

9.51 [**译文**] 火曜的太阳周期687,乘2153,除以149209,以此商数为减数,原数(687)退一,化为149209,为被减数,减得677 12979 149209

[译解] 687 - 687×2153÷149209

$$=687\frac{149209}{149209}-9\,\frac{136230}{149209}=677\frac{12979}{149209}$$

〔**译文**〕 火曜的太阳日周期687,乘以177,除以11135,加于原数,得太阴日周期697<u>10249</u>。

9.52 〔**译文**〕 以太阳日周期687除宿刻1620, 商数为弧刻, 商余以60, 6, 229乘之, 再除(以原除数), 得数为其一个太阳日平均运行弧度0宿2弧刻21分2息 208/229。

宫日周期化为"孔等"(按指149209,参看1.04节译解)之分子,得101027472(作为原数)。宿刻(1620)与之通分(乘以149209)成241718580(作为被除数),除得之商数(2)为弧刻。商余乘以60,6仍以原除数除之,息以下的分子即以该除数为分母,是为每个宫日平行弧度:0*2°23′3″34035408/101027472。

〔**译解**〕 这里的分母是一个九位数字。时轮历的习惯,当分母太长时就化为繁分数。例如火曜每一太阴日的平行弧长度为

$$0^{k}3^{q}19'$$
 1" $\frac{143\frac{144}{707}}{229}$

上面9.50节所说:"以六级分数表之。"但宫日的平行弧长息位以下找不到两个合适的分母。只能用这个九位数字做分母。这是作者认为很遗憾未能解决的一个问题,所以上文有"浦氏未传,暂缺"之语。他们之所以认为这是个问题,是因为这一派标名"体系派",所谓体系的完整就是所有的数值之间的关系都能做到除尽无余数。这样才能找到太极上元。

据第六章6.22节,此数为0^k2^q23'3" $\frac{77}{229}$ $\frac{1364}{9191}$ °

- 9.53 [**译文**] 其太阴日周期化为11135的分子,成7771344 (作为除数),得宿刻(1620)与之通分,化为18038700。除得之商数(2)为弧刻,商余依次乘以60,6,229,707,再除,得每个太阴日平行弧长0^k2^q19′1″ $\frac{143}{229}\frac{144}{707}$ 。
 - 9.54 [译文] 木、土两曜同理类推。

木曜 宮日周期 4269 73371 太阴日周期 4400 9584

太阳日平行 0 0 22 2 226

宫日平行 0 0 22 4 380352288

太阴日平行 0 0 22 0 187 779

土曜 宮日周期 10610 97406

太阴日周期 10937 1497

太阳日平行 0 0 9 0 918

宫日平行 0 0 9 0 1525624416

太阴日平行 0 0 8 5 1738 216

[**译解**] 木曜息以下第五位 $\frac{187}{361}$, 9. 31节表中为 $\frac{374}{722}$, 二者相等。

9.55 [**译文**] 两文曜(内行星)有百分、十分之别与上述稍 有不同。

八十七又百分之九十七是水曜的太阳日周期,其日数乘一百,加入百分之分子,得8797。

金曜的太阳日周期为二百二十四又十分之七。其日数乘十,

加入十分之分子,得2247。

其子位的分母分别为8797与749。

[**译解**] $749 = 2247 \div 3$ 。

9.56 [**译文**] 8797重张两位,下位乘2153除以149209,以之减上位,差数退一减商余,得86,70 9602 149209,此数上位除以100,商数写于上层(商余70写于中层,分母为100并下层原数)得水曜的宫日周期86,70,9602(译文中为排印方便将上、下改为左、右)。

其太阴日(周期)算法同火曜(见9.51节), 唯上位须除以100 即得 $89\frac{36}{100}$ $\frac{9304}{11135}$ 。

[**译解**]
$$8797 + 8797 \times 177 \div 11135 = 8936 \frac{9304}{11135}$$

 $8936 \div 100 = 89 \cdots 36$

9.57 [**译文**] 宿刻(1620)乘100,除以8797得弧刻数(18), (余数3654由60,6)收至8797之分子,乘后再除得每一太阳日平行 弧长0*18*24′5″ 4687 8797。

[译解]
$$1620 \times 100 \div 8797 = 18 \cdots 3654$$

 $3654 \times 60 \div 8797 = 24 \cdots 8112$
 $8112 \times 6 \div 8797 = 5 \cdots 4687$

9.58 [**译文**] 宫日周期各位乘以149209, 再乘100, 按各层分母进位得1293651632, 宿刻与之通分, 依次除后得(水曜之每一)宫日平行弧长0^k18^q41′0″768003168。

太阴日周期各位乘11135,再乘100,收到刻位,得99511664,宿刻与之通分得1,803,870,000依次乘除得太阴日平行0*18°7′3″7706,73。

9.59 [译文] 金曜同理可知:

宫日周期 221⁴4⁴86106

太阴日周期 228 2 7994

太阳日平行 0*7°12′3″345

宫日平行 0*7°18′5″141975344

太阴日平行 $0^{k}7^{q}5'$ 4" 636, 26。(见本书第244页的八曜三种日平行弧度表)

9.60 [**译文**] 明白了太阳日、太阴日、宫日的周期和平行度之间的差数(比例)之后,立刻就能由此及彼,是很容易的。

宫日与太阴日,由多求少(以大求小)时,原数写两遍,其一各位皆乘以2,除以67,得数减去其二,即得。由少求多(以小求大)时,写两遍,其一各位皆乘以2,除以65,加于其二即得。

[译解] 设G为宫日,L为太阴日

L = G - G × 2 ÷ 67 = G(1 -
$$\frac{2}{67}$$
) = G $\frac{67 - 2}{67}$ = G $\frac{65}{67}$

$$G = L + L \times 2 \div 65 = L(1 + \frac{2}{65}) = L\frac{65 + 2}{65} = L\frac{67}{65}$$

9.61 〔**译文**〕 太阳日与太阴日,由少求多时,原数写两遍, 其一各位皆乘以177,除以11135,加于其二即得。由多求少时,如 前法乘177,除以11312,由其二中减去之即得。

〔译解〕 设L为太阴日,S为太阳日

$$L = S + S \times 177 \div 11135 = S(1 + \frac{177}{11135}) = S\frac{11312}{11135}$$

$$S = L - L \times 177 \div 11312 = L(1 - \frac{177}{11312}) = L\frac{11135}{11312}$$

9.62 **译文**〕 宫日与太阳日,由多求少,原数写两遍,其一乘2153,除以149209,以此得数去减其二即得。由少求多者,乘2153除以147056,去加其二即得。

[译解]

$$G = S - S \times 2153 \div 149209 = S \frac{147056}{149209}$$

$$S = G + G \times 2153 \div 147056 = G \frac{149209}{147056}$$

9.63 〔译文〕 宫日与太阴日互求又一稍难之法:

如前法重张两位,其一各位均乘2,先将其最上一位除以各自的分母,取其商数,商余化为下一位,加入该位原有数,再除,如是

藏传时轮历时宪历译解

至最下一位其商余即以原除数为分母。得数与其二或加或减(实例见9.09节)。

这个推算法是按前辈的著述写的。

各自(最后)两位的分子,乘以所求之分子,以各自的分母收位,即得所求分子无误。

9.64 [**译文**] 这里分析三种日的方法,是以《日光论》为基础而写的。五曜章以前部分,数值运算比较难懂,讲得详细些,以期一目了然。五曜章以后部分,可以类推而知,所以摘自《白琉璃论》。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要决——众种法 王精要之第九章,论三种日终。

八曜三种日平行弧度表 译者制

	株大	按太阴日计算	株力	按太阳日计算	牧田	宮 日计算
	恒星周期	日平行弧度	恒星周期	日平行弧度	恒星周期	日平行弧度
量	27 869	58°21' 5" 43	$27 \frac{395343}{1228766} = 27.32174$	59 ⁴ 17' 3" 95367 149209	$26\frac{806}{869}$	$60^{4} \ 9' \ 4'' \ \frac{10}{65}$
秦	$89\frac{36}{100}\frac{9304}{11135}$	18 ⁴ 7' 3" 7706 73 8797 707	$87\frac{97}{100}$	18°24' 5" 4687 8797	$86\frac{70}{100} \frac{9602}{149209}$	18 ⁴ 1' 0" 5222 4796 8797 9191
金羅	$228 \frac{2}{10} \frac{7994}{11135}$	7° 5′ 4″ 636 26 749 707	$224\frac{7}{10}$	$7^{4}12'$ 3" $\frac{345}{749}$	$221\frac{4}{10}\frac{86106}{149209}$	7 ⁴ 18' 5" 344 4449
ш	$371\frac{1}{13}$	$4^{9}21' 5'' \frac{43}{67}$	$365 \frac{4975}{18382}$ $= 365.270645$	$4^{9}26' \ 0'' \frac{93156}{149209}$	360	4°30′
头	$697 \frac{10249}{11135}$	$2^{4}19' \ 1'' \ \frac{143}{229} \frac{144}{707}$	289	$2^{4}2$ I $2'' \frac{208}{229}$	$677\frac{12979}{149209}$	$2^{4}23'$ 3" $\frac{77}{229}$ $\frac{1364}{9191}$
K	$4400 \frac{9584}{11135}$	$0^{4}22' \ 0'' \ \frac{187}{361} \frac{779}{1414}$	4332	$0^{4}22' \ 2'' \frac{226}{361}$	$4269 \frac{73371}{149209}$	$0^422'$ 4" $\frac{431}{722} \frac{682}{9191}$
罗	0069	$0^{4}14' \ 0'' \frac{12}{23}$	$6792 \frac{99}{2828}$ 6792.035	$0^414' \ 1'' \ \frac{19}{23} \frac{10038}{19207875}$	$6694\frac{2}{67}$	$0^{9}14' \ 3'' \ \frac{253}{2365}$
上	$10937 \frac{1497}{11135}$	$0^48'$ 5" $\frac{1738}{5383}$ $\frac{216}{707}$	10766	0°9′ 0″ 918 5383	$10610 \frac{97406}{149209}$	$0^49' \ 0'' \ \frac{5187}{5383} \frac{2046}{9191}$

第十章 节 气

10.01 [**译文**] 排除作用派疵误之转年数值(以下简称为"祛疵转年")推算法:

以第十四胜生周丁亥年为历元,求出积年后重张七位

乘以:1 16 14 1 296 10 179 (参9.10节)

恒加:5 15 9 5 127 12 316 除以:7 60 60 6 317 13 707

即得。

〔**译解**〕 乘数的曜位1,为周年365除以周日7所得商余。乘、加、除以后所得曜位为年首周日序数。作用派的恒星年数值本来比体系派的数值好一些,但与其闰周不协调,而体系派的数值在这一点上无此问题,所以自称祛除了作用派的疵误。

10.02 [译文] 作用派"值年曜"数值推算法:

自第十四胜生周丁亥年起计已过年数,重张五位;

乘以:1 15 31 1 121 恒加:2 40 35 5 245 除以:7 60 60 6 317

即得。

译解] 据此,作用派年的长度为52星期零1日15漏刻31分1息 $\frac{121}{317}$ =365.258675日。

10.03[译文] 求大自在天起居

以作用派"值年"之曜数与刻数重张十二位: 白羊宫曜位加1,刻位加57;金牛宫曜加4,刻加53;双子宫曜加1,刻加17;巨蟹宫曜加4,刻加53。以下顺次为:

狮子 1 22, 室女 4 24

 天秤
 6
 51,
 天蝎
 1
 47

 人马
 3
 16,
 摩羯
 4
 37

 宝瓶
 6
 4.
 双鱼
 0
 52

按60,7进位,即:加后刻位除以60,商数加入原曜位数,除以7,记其商余即十二个宫曜(各宫主事之曜)。

以上是约略粗数,如愿细求,可按《白莲亲传》之祛疵转年曜 (按:即10.01的七位的数值)用同法推之。

[**译解**] 转年曜次时刻加上表中的曜次时刻,即为太阳进入 各宫首的曜次及时刻。从计算转年及白羊宫首值不为零,可知历 元时太阳不在白羊宫首,有一日57刻之差。

10.04 [**译文**] 山公主(即邬摩妃)与安源王(即大自在天) 在十二宫之乐园中起居安眠之果相

上述十二宫曜与入宫日值日曜次,二者相同,乃大自在天与邬摩妃同寝而居,其果相为:大地震动,盗贼蜂起,飓风驰骤。如在夏季则有雷电冰雹,国君交战,父子相残,暑热难当。

若太阴之曜(按即入宫值日曜次)数值较大,则是起立而会,风调雨顺,年丰岁稔,灾害不兴,战乱平息,国土安宁,善力增长,众生安乐。

若宫曜数值较大,则是落座而会,众生忧患,多惊多病,生大怖畏,战乱频仍,死亡相继,权力丧失,亲人不睦,多食而不饱。

同一宫中均出现武曜之年,全年极凶;全现文曜之年,大吉大利;文武间杂,吉凶不定,须再观察当月情况。

10.05 〔**译文**〕 积年乘3,重张两位,上位恒加3,下位恒加6, 二者皆除以7,所得商余,上位表(临)君(之曜),下位表臣。若减4 或加3,则得次年之君臣。君曜虽凶,幻化之臣亦能驾驭。

10.06 [译文] 盛传于泥婆罗之甜头算法

以第十四胜生周丁亥(1827年)为历元,置积年,再加1749[©], 称为夏迦纪元[©],此数乘以3,除以7,记其整商数。若推雨水,则用 其商余乘之以2,恒加6,即示雨情。

前面所记整商数,乘以3,除以7,余数乘以2,恒加5,连续八次,依序可知:1.粮,2.草,3.冷,4.热,5.风,6.增,7.减,8.乱。最小为

5,最大为17,中间为12,各自数值大小,显示果相。

又: 夏迦纪元积年减去11, 余数除以4, 商余为一者名"入池", 大旱; 为二者名"入支"各地或有雨或无雨, 粮食歉收; 为三者名"遍 入", 各地普降大雨; 为零者名"洪涝", 河水暴涨。

[译解] ①1827-1749=78即以公元79年为历元。

②张公谨、陈久金《傣历研究》一文中写作"赛迦"(见《中国天文学史文集》第二集,科学出版社1981年);李约瑟《中国科学技术史》中译本数学卷第24页也写成"赛迦"。

10.07 [译文] 入宫、交节、中气——季节的固定标志

置闰余(见3.01节),其分子乘六,除以十三,商数为入宫日期^①,商余的分母为十三,下一位的分母为五,此处(分子)则记为零。此日期、十三分、五分,重张位,其一减去七、二、四^②。不足减者日期加三十再减;十三分不足减者,日期退一化为十三再减,五分不足减者,由十三分退一化为五再减,即得交节的日期及其十三分,五分。此日期加三十,即上月的节气。

重张位之二加八、三、一。日期满三十者则减去三十,即得中 气的日期及其十三分、五分、减去三十即下月的中气。^③

如果三十日出现中气则这个月重出,是名"无中气则闰"^⑤,初 一日出现中气则闰后一个^⑤。

〔**译解**〕 ①太阳每月运行整三十个宫日,也就是按 360° 计算的度。闰周为六十五,每一闰分合 $\frac{30}{65}$ ($=\frac{6}{13}$)宫日。闰周与宫日同时由零开始,所以用30乘闰余即得按宫日计算的入宫日期。

②7宫日 =
$$7\frac{14}{65}$$
太阴日, $7\frac{14}{65}$ + $8\frac{16}{65}$ = $15\frac{30}{65}$ 。

- ③本书入宫与节气不一致,其解释见本书《时轮历原理研究》第七节。
- ④无中气则闰是汉族的办法,藏族的历算家称赞之为"聪明人的办法"加以采用。但计算中气仍用时轮历的数据,所以闰月仍与汉历不一致。
 - ⑤关于这一句话的分析,见《时轮历原理研究》第七节。

10.08 [**译文**] 《白琉璃》求太阳回归粗值法 五月、十一月的入宫日期和十三分、五分,加7,2,4,为卫藏地 区二至的粗值,加4<u>1</u> 3 则为(卫藏)二至的细数。

[译解] "西藏"、"藏族"是现代汉语中所用的称呼。他们本身自称为bod(蕃),(汉文史书中称之为"吐蕃")自称所居住的地区为dbus(卫)gtsang(藏)。"卫"指以拉萨为中心的地区,所谓的"前藏";"藏"则专指以日喀则为中心的地区,所谓的"后藏",合称为"卫藏"。清代中期以前尚通用此称,例如:《卫藏通志》。

10.09 [**译文**] 霍尔月五月中气之日期、十三分、五分加九、三、三,为彘日出现之期,此时有墓豕雌雄一双,攀缘南方瞻部波梨叱树,上三天,下三天,树顶停一天,此七日中,雨水变毒,谷物失营,忌汤药等饮用之事。

10.10 [**译文**] 八月交节之日起,七天之内,澄水星出现,有名为"弃山"之仙人,六个月现于白昼,六个月现于黑夜,一如诸宿。所御宫殿,澄水宝珠,之所构成,往昔天龙仙众,于此聚会,南方海中,诸宝丛集,雪山海中,立像顶髻,水晶宝珠,之所构成。八月交节之日起,七天之内,澄水神殿与牟尼顶髻相值。牟尼发心,仙人谛语,以是因缘,顶髻涌泉,能使一切水流,皆成甘露,此时入水沐浴,能祛百病,清除罪障。

10.11 (译文) 验证法

交节、入宫、中气、毒水、药水、夏至、冬至(等七种数值),置所求月之太阳基数(见第三章3.04),加当日太阳平行度,再加由这些表⁰上所查到的十三分和五分,就可得到(验证入宫"中日"等)表中的各种数值。

[译解] ①指第一表、第二表、第三表。

10.12 **[译文**] 由(单数的)闰余直接检出交节、入宫、中气。第四表用法:

第一行是朔望月的闰余(以65为分母)。交节栏中有带门楣形括号者用上月太阳基数,中气栏中有带门楣形括号者用下月太阳基数。加平行度和十三分、五分。入宫栏内有符号者,汉历有闰

月。(汉文表中门楣形括号改为星符*)

- 10.13 〔**译文**〕 各月闰余如为偶数则用第五表,各月的交节、入宫、中气的日期,十三分、五分相加如上法。此表永远通用。
- 10.14 [**译文**] 同理,各月的曜基数按表加平行度、十三分、 五分即得验证"中曜"。

[译注] 此数值因周期太长,无核对表,须临时推算。

[译文] (上法求出的)交节、入宫、中气日期的值日曜次[©],与"验证"中曜(的曜次)相同时,可以就用该日期写上去。如不同,就是值日曜已过入下一日。那么,曜和太阳的上个数值,连同交节、中气的数值都写入下日的项下。

〔**译解**〕 ①总而言之,应以验证"中曜"的曜次为准而矫正。 日期不符时,推后一天。

②此处1927年拉萨版又加一改正值,中曜: 2, 26, 21, 1, 114; 中日: 2, 15, 0, 0, 0; 日期: 1。

〔**译文**〕 三月份的交节、中气、入宫等在前一个十三分上加十二,除以十三,余数即下一个节气、中气等。

10.15 [**译文**] 现按萨热大师所传两至周期要诀,把夏至冬至(第七表)、药水、毒水(第八表)等数值制成速见表。用法:第十四胜生周丁亥年起的积年,恒加36,除以65,用其商余检索中间之一栏,其上下即夏至、冬至、药水、毒水之日期及十三分之五分。

〔**译解**〕 "萨热"是梵语,即"海"。指本书开首的"礼赞"里所怀念的三位名字里都有"海"字的大师。

10.16 〔**译文**〕 按照(印度)阿跋亚大师细讲的在两至前九天日中植圭表测影的方法,实测此地,太阳入双子、人马宫之次日表影变化,似与现在汉地两至日期相符,这是一种可供研究的资料。

但是诺桑嘉措大师^①说,他在仔唐桑丹寺植**圭表**测影,太阳在入双子、人马宫后七天,日影发生夏至、冬至的变化,所以在求协时的"总积日"时,定出须减七的办法。

时轮经和占音经所说太阳在双子、人马宫初度时回归,意指南洲东区的中线而言,按照此说,我们所居的这个地段,在南洲东区

中线再过去七个宫日之处,若从南洲中区的中线计算,则在其东二十三宫日之处。这是浦派的说法^②。

(译解) ①诺桑嘉措译为善宝海,是藏族历算学者著名的"三海"之一。他所著的《白莲亲传》的历元是公元1447年,他又于1478年著《时轮经总义》。

②关于南洲中区中线以东23宫日的意义,参看第十二章12、17节。这种以地理经度的区别来解释入宫日期与节气不一致的原因是不科学的。

10.17 [译文] 占凡夫生死休咎

值日之曜、干支、卦、宫等的吉凶不同,祸福有异,现于眼前乃因缘征兆之故。

间有修证真言得成就者,为祛世间疑虑,因作星命之术,载于 汉文逐年历书之中。依曜宿会合,预卜吉凶,以定宜忌,所谓"卜以 决疑"而已,浸而事无巨细,咸决于此。五世达赖喇嘛于墨日根十 论士所推崇之易经金算极为重视,《白琉璃》一书备采其术。

其术之曜次与时轮体系派之曜次相同,有时虽因"缺日"而生出入,不久即由"重日"补足,又再相符。

[译者按] 以下四节系藏传汉族的占卜术所用基本数值。

10.18 〔**译文**〕 其术为:自历元丁亥年起计已过年数,乘以十二,加孟春即霍尔月正月等已过月数,重张两位,下位乘二,恒加三,除以六十五,商数加于上位,得积月。(译者按:此恒加应数与第三、四章所述体系派、作用派之应数皆不同。)

积月乘以30,加所求日期,重张三位,中位加57,下位加509,除以707,商数加于中位,再除以64,余数为零时,即缺该日,此月为小月。再过64天,又得零时,再出现小月。以其商数减上位,是为已过日,或名"总根"(总积日)。

10.19 [译文] 此已过日,重张五位:

第一位加2,除以7,余数为曜次,1.日,2.月,3.火,4.水,5.木,6.金,0.土。

第二位加4,除以12,余数为地支,1.龙,2.蛇,3.马,4.羊,5. 猴,6.鸡,7.狗,8.猪,9.鼠,10.牛,11虎,12.兔。

藏传时轮历时宪历译解

第三位加2,除以10,余数为该日五行,1、2为火,3、4为土,5、6 为金,7、8为水,9、0为木。

第四位加4,除以9,以商余减10,如无余数,则以9减10,余数即(该日值日)宫次:1.白,2.黑,3.碧,4.绿,5.黄,6.白,7.赤,8.白,9.紫。

第五位加0,除以8,商余为八卦序数,1.离,2.坤,3.兑,4.乾,5.坎,6.艮,7.震,8.巽。

10.20 [**译文**] 每月初一的地支固定为寅或申(单月为寅,双月为申),是以太阴日为前提的,而这些表则是按太阳日去检其主事的曜、干、支、卦、宫的。一般来说,每个太阴日、太阳日以至每一刹那都各有其主事之神,垂示吉凶之果。所以不能绝对化地断定哪个对,哪个不对,必须仔细地综合观察各种各样的征兆。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要决——众种法 王精要之第十章,节气终。

	分子 单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0
	曜	,O	0	0	Ò	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太	刻	4	9	13	18	22	27	31	36	40	45	49	54	0
阴	分息	32	5	37	10	42	15	48	20	53	25	58	31	0
日		3	1	4	2	5	3	0	4	1	5	2	0	0
	707	381	56	438	113	495	170	552	227	609	284	666	341	0
,	宿	0	Ó	.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太	刻	0	0.	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	.0
阳	分 息	20	40	0	20	40	0	21	41	1	21	41	1	0
日		0	1	2	3	4	5	0	1	2	2	3	4	0
	67	60	53	46	39	32	25	18	11	4	64	57	50	0

第一表 十三分表

第二表 五分表

		1	2	3	4.	0
太	曜	0	0	0	0	0
阴	刻	0	. 1	2	3	0
日	分息	54	49	43	38	0
平		3	0	3	0	0
行	/707	76	152	228	304	0
太	宿	0	0	0	0	0
阳	刻	0	O·	0	0	0
月月,	分息	4	8	12	16	, 0
平	. TE "	0	0	0	0 .	0
行	/67	12	24	36	48	0
					,	:
•		第三表	两至、雨	雨水表	1	

毒水日	白琉璃	夏至	汉历夏至
,	夏至粗数	细数	
5	5 - 2	4	.4
46	1	49	30
30	30	. 0	0
0 .	0	0	Ö
药水日	白琉璃	冬至	汉历冬至
到水白	冬至粗数	细数	仅加冬主
10 .	18 .	18.	18
43	31	18	. 0
30	30	0 .	0
0	0	0 .	

藏传时轮历时宪历译解

- 1						_						
	65		22	10	_	30	X	觅	*	∞	က	=
	63		21	11	-	53	1	0	*	7	4	-
	61		20	12	7	78	2	0	*	9	ro	
	59		20	0	1	27	က	0	*	rs	9	-
	57		19	1	1	56	4	0	*	マ	2	
	55		18	2	1	25	r.	0	*	643	∞	
	53		17	က	1	24	9	0	*	2	6	-
	51	ļ	16	4	-	23	7	0	*	~	10	-
	49	ĺ	15	വ	-	22	œ	0		30	11	
	47		14	9	-	21	6	0		29	12	
	45		13	~	-	20	10	0		29	0	
	43		12	œ	-	19	11	0		28	-	
T.	41		11	တ	П	18	12	0		27	2	-
由闰余(单数)查入宫与节	39		10	10	-	28	0	0		56	က	
HI I	37		6	11	-	17	-	0		25	4	
7	35		œ	12	Т	16	2	0		24	ß	-
₩	33		∞	0	1	15	က	0		23	9	-
€	31		7	-	1	14	4	0		22	7	
裸	29		9	2	1	13	2	0		21	00	-
	27		ß	က	-	12	9	0		20	6	
₹	25		4	4	-	=	7	0		19	10	-
##	23		က	ß	1	10	œ	0		17 18	Π	-
-	21		2	9	-	6	6	0		17	12	_
表	19		-	2	1	œ	10	0		17	0	1
第四表	17		30	∞	-	7	11	0		16	1	-
紙	15	*	29	6	-	9	12	0		15	8	1
	13	*	28	10	-	9	0	0		14	က	-
	=	*	27	11	1	2	-	0		13	4	
	6	*	26	12	-	4	2	0		12	ນ	1
	7	*	26	0	1	က	က	0		11	9	7
ļ	5	*	25	-	-	2	4	0		10	7	1
	က	*	24	2	7	-	S	0		6	∞	-
	П		0	0	0	0	9	0		0	0	0
	99	<u></u>	23	က	-	က	9	⊠ _E	*	00	6	_
	₩		ш	十三分五十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	77		ш і	ナニゲ 五分	:	⊉ 11	五分五	
	囲		*	护			~	加			₩,	

ıo Π

့တ S S ∞ က Ξ _ S -S ∞ 护 က įų ~ o, S 余(汉数 ~ Ξ _ ₹ 闸 က Æ m 第五 œ S ∞ က မှ မှ Π ß Ξ ∞ က တ Π Ξ თ # 田 -三, 五, # ₩ **III** 皿 [1]

交节

人音

₩

藏传时轮历时宪历译解

											शंगर	第六表	表		毌	闽	由闰余查夏至、冬至		KHI.	44,		***											
l 1	日期 9 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 10 21 3 14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 4 15 27 8 19 30 11 22	6	20	-	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	€5°	14	25	9	17 2	83	6	0;	[]	2 2	3 4	1	5 27	80 /	16	30	11	22	3
141 (141	東十三分 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5	0	_	2	လ	7	S	9	7	∞	6	10	11	12	0	1	2	83	4	S	9	2	. ~	<u>-</u>	0 1	1	2 0	-	2	က	4	5	9
1	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4	4	. 4	4	4	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	. 4	,	,	. 1	- 4	4	4	. 4	4	4	4	4	4
65	65商余 1 2 3 4 6 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	1	2	က	. 4	9	9	2	. œ	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	; 61	20.2	1 2	2 2	3 2	4 2	5 2	6 27	28	3 26	36	31	32	33
4	日期 14 25 6 17 28 9 21 2 13 24 5 6 27 8 19 30 11 22 3 15 26 7 18 29 10 21 2 13 24 5 16 27	14	25	9	17	28	တ	21	2	13	24	co.	9	27	∞	19	30	11	22	ر ا	15 2	9	7	8	9 1	0 2	1 2	13	3 24	2	16	27	0
₩ ₩	+=4 7 8 9 10 11 12 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 0 11 12 0 0 11 12 0 0 11 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 12 0 0 10 11 11	۷.	œ	ტ	10	Ξ	12	.0	-	2	က	4	2	ဖ	7	∞	6	10	11	2	0	-	٠.,	~			7	∞	6		11	12	0
H	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- ব্য	7	4	4	7	4	4	4	4	4.	4	₹	4	4	4	4	4	4	₹	4	4	_	-	4		4	4	4	4	4	4	4
1			l				ŀ		ŀ				l		l			ĺ				ļ.	ļ		ļ	١.							

27	12	7	65	က	9	4
16	Π	4	64	22	2	4
rc.	10	4	63	11	4	4
24	တ	4	62	30	က	4
13	œ	4	61	19	2	4
2	7	4	9	∞	_	4
21	٠ ن	4	59	27	0	4
21	വ	4	58	15	12	4
29	4	- 4	57	4	11	4
188	က	4	56	23	10	7
2	2	4	55	12	6	~
26	_	4	54	-	œ	4
21	0	4	53	20	2	4
က	12	4	52	6	9	4
22	11	4	51	28	ß	4
Ξ	10	4	20	17	4	₩
30	6	4	49	9	က	4
19	œ	4	8	25	8	4
∞	2	4	47	14	-	4
27	9	4	46	8	0	4
16	ß	4	45	21	12	4
3	4	4	44	10	11	4
24	က	4	43	53	10	4
13	2	4	42	18	6	4
2	_	4	1 4	7	∞	4
21	0	4	40	26	7	₹
တ	12	4	33	15	9	4
28	11	4	88	4	rc	4
17	10	4	37	23	4	4
9	6	4	36	12	က	4
25	∞	4	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65	-	2	4
14	7	4	34	20	<u>.</u>	4
日期 14 25 6 17 28 9 21 2 13 24 5 16 27 8 19 30 11 22 3 10 26 7 18 29 10 21 2 13 24 5 16 27	+=34 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	数年 65萬余	日期 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 10 21 3 14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 4 15 27 8 19 30 11 22 3	+=3+12345678910111201234567891011120123456	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
	N KH	H	整/宽		*/ KF	1

《藏传时轮历精要》汉文译解及演算实例

第七表 由闰余查药水日、毒水日

極	¥	ш	被 / 8	ተ	¥	ш
数 日期 27 8 19 30 11 22 3 14 26 7 18 29 10 21 2 13 24 5 16 27 8 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 10 21	水 十三分 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	五分 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	叔年 65商余	毒 日期 19 30 11 22 3 14 22 6 17 29 10 21 2 13 24 5 16 27 8 19 30 11 23 4 15 26 7 18 29 10 21 2 13	水 十三分 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	日 五分 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日
27	ഹ	1	1	19	4	7
00	9	_	2	30	ស	₹
19	7	1	က	11	9	4
30	œ	-	4	22	7	4
11	6	-	22	အ	∞	4
22	10	Т	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	14	6	7
က	11	-	7	22	10	4
14	12	_	∞	9	11	4
56	0	-	6	17	12	4
2	_	-	10	29	0	4
82	2	1	11	10	-	4
59	က	_	12	21	2	4
7 01	4	П	[3]	2]	က	4
12	ıo	1	4 1	13 2	₩.	4
2]	9		[5]	24	2	4
13 2		_	16 1	5 1	9	₹.
4	∞ .	П	17 1	3 91	_	4
5 1	9 1	_	8 1	. 2	00	4
9	0.1		9 2	8 1	9 1	· *;
2	1 1		2 0 2	9 3	0 1	· ·
8	2		11 2	10 1	1 1	, ਦਾ
	_		2 2	1 2	2	4
	-	- 1	3 2	3		7
2 2:	с. С	-	4 2	1	- ·	4
4	4	-	5 2(5 2(m	4
	Ŋ	7	3 27	3 7	4	4
5 2£	9	1	7 28	18	.c	4
3 7	7	7	3 25	3 25	9	4
18	∞	-	3 30	3 10	7	4
23	6	-	31	21	00	7
10	10		32	2	တ	4
21	11	_	33	13	10	4

药 日期 2 14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 4 15 26 8 19 30 11 22 3 14 25 6 17 28 9 20 2 13 24 5	水 十三分 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2	五分 11111111111111111111111111111111111	积年 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 商余65	毒 日期 24 5 17 28 9 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 11 22 3 14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 5 16 27	+=4+111201234567891011120123456789101112012	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
4 25	1	- 1	5 36	1.	2 0	4
9	2	1	3 37	32 2	1	4
17	လ	-	38	8	2	4
28	4	-	39	20	က	4
б	2	-	40	-	4	4
20	9	-	41	12	S	4
-	7	-	42	23	ė	4
12	∞	-	43	4	2	4
23	တ	1	44	15	άο	7
4	10	-	45	26	6	4
15	11	-	46	7	10	4
56	12	-	47	18	11	4
∞	0	-	48	29.	12	4
19	_	-	49	11	0	4
30	2		50	22	_	. 4
11	က	_	51	3	2	4
22	4	-	52	14	က	4
m	ស	-	53	25	4	4
14	9	-	54	9	5	4
35	2	_	55 5	17 2	9	4
6 1	00	_	99	82	2	4
7 2	9		57 5	3 6	∞o	4
00	0.		88	0.	9 1	· ~
9	1 1	-	9 6	1 1	0 1	4
0	. 2		9 0	2 2	1 1	·
7	_		1 6	8	2	-
3.2	_	_	2 6	5 1	_	
Δt.	67		3 6	6 2	_	_
16	. 4	-	4 65	8 2	<u>ო</u>	4

藏传时轮历时宪历译解

4	曜		1		2		3		4	1	5	6	0
	雕	F	3]	ز	k	7,	k	7	k	金	土
+=	- #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	0
-	- 又	龙	蛇	马	羊	猴	鸡	狗	猪	鼠	牛	虎	兔
五	行	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0		
	1]	火	火	土	土	铁	铁	水	水	木	木		
九	合	1	2	3	4	5	6	7	8	0			
76		白	黑	碧	绿	黄	白	赤	白	紫			
八	±L	1	2	3	4	5	6	7	0				
	丰.	离	坤	兑	乾	坎	艮	震	巽				

例 题

第十六胜生周戊午年(公元1978)霍尔历三月

(一)求入宫、交节、中气之近似值

由第三章[例一]已知闰余为4465

入宫: $44 \times 6 \div 13 = 20$ 日 $\frac{4}{13} \frac{0}{5}$

所以20日太阳入白羊宫

交节: $20\frac{4}{13}\frac{0}{5} - 7\frac{2}{13}\frac{4}{5} = 13$ 日 $\frac{1}{13}\frac{1}{5}$

中气: $20\frac{4}{13}\frac{0}{5} + 8\frac{3}{13}\frac{1}{5} = 28 \ \Box \frac{7}{13}\frac{1}{5}$

(二)验证入宫时刻

由第三章[例一]太阳基数为: 25 31 20 3 39

由第三章表一、20日太阳平行度: 1^k 27^q 18 4 56

由第十章表二、十三分表4: 0 1 20 3 39

由第十章表三 $\frac{0}{5}$:

与第三表白羊宫入宫栏 0 0 0

检验相符无误。

(三)求入宫时刻确值

由第三章例一,三月曜基数: 4" 304"' 6^z 45° 54' 由第三章表一,20日太阴日平行: 5 2 41 13 320 由第十章表一, 4/13 曜十三分: 0 18 10 2 110 由第十章表二,0/5曜五分: +00 0

11	104	77	8	707 734
+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	1
7 12	60 <u>105</u>	60 78	69	:
1	1	1	1	:
÷	:	:	:	:
:	:	:	÷	:

三月入白羊宫验证"中曜": 52 459 187 37 2777

而三月入宫日之定曜为: 6° 2°

据此把入宫日粗数改正为: 21日 45° 18′ 3″ 27″′

(四)承上,交节近似值为: 13日 $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{5}$

三月朔太阳基数: 25^{k} 31^q 21' 3" 39"' 13天太阳平行度: 0 56 23 45 1 由本章十三分表: 0 0 20 0 60 由本章五分表: 0 0 4 0 12

藏传时轮历时宪历译解

三月十三日交节确值:	26 ^k	28 ^q	30′	0"	0"'
用本章第三表检验相符无误。	26	28	30	0	0
三月朔曜基数:	6 ^k	45°	5 4 ′	4"	304"'
十三天太阴日平行:	5	47	47	4	208
出本章表一、十三分表1:	0	4	32	3	381
由本章表二、五分表1:	+ 0	0	54	3	74
交节日验证"中曜":	5 ^z	39 ^q	9′	3"	262"'

而"定曜"的曜次为6²,据此把交节日期改正为14日。

结果: 三月交节确值为14日39漏刻9分3²⁶⁸₇₀₇息

(五)求中气确值。承上,中气近似值为28日 $\frac{7}{13}\frac{1}{5}$

三月朔太阳基数:		25 ^k	31 ^q	21'	3"	39"'
廿八天太阳平行:		2	2	14	1	65
由本章十三分表7:		0	2	21	0	18
由本章五分表1:	· ·.	+ 0	0	4	0	12
中气验证"中日":	•	0	36	0		
与第四表核对:符合无误		0		36	0	
三月朔曜基数:	•	6 ^k	45°	54'	4"	304"'
廿八天太阴日平行:		6	33	42	4	448
查十三分表7:		0	31	48	0	596
查五分表1:		+ 0	Ō	54	_3	76
中气验证"中曜":		6 ^z	52°	20'	2"	10"'

第十一章 速算法和表格用法

11.01 [**译文**] 三月的闰余(65的分子), 遇有闰月时则用二月的闰余乘6,除以13,除不尽有余数时, 商数加一,即得太阳粗数(简称粗日)的日期。

又法: 前一年的粗日日期加11,粗日为三十日之年则加12。满三十者减去,所余即是(本年之)粗日日期。

[**译解**] 粗日是岁首太阳入白羊宫日期的近似值。参看11. 61节。

11.02 [**译文**] 同理,作用派与体系派各自的角宿月的太阳基数,有闰月时用翼宿月太阳基数,加以上面求得之(粗日)日期的(太阳)平行弧度(见3.05和9.21节),如稍小于太阳每个太阴日平行度(4弧刻21分5息)即作用派与体系派各自的粗日。

[**译解**] 这是一种验算法,如大于4弧刻21分5息即计算有误。

11.03 [**译文**] 此数与未加日期差数的太阴日平行之曜基数相加,即得"粗曜"。按体系派运算者,其子位乘67,除以707成六位数。

[**译注**] 即粗日日期的太阴日平行(表见3.05节)与曜基数相加。粗曜即太阴日结束时刻的近似值。

11.04 [**译文**] 作用与体系两派的粗日的刻数乘以60,加入分位,除以135,商数为分,余数乘6,又加(入息位)又除(以135)得息数,余数在体系派则乘67,加入第五子位,除以135,应除尽无余数。作用派则乘以13,加入子位,除以135,可能有余数。宿位与刻位商数皆为零。

[译解] 除以135的意义参看3.10节注②。

11.05 [译文] "求三士"

上述得数重张三位,分别乘以1、4、6(依次名为下士,中士,上士)。上述作用派子位除后如果有余数(体系派则必无余数)乘以4,6,除以135,够除者其商数加于十三分之分子中(然后依上法乘得三士之数,计算六宫"共值"时即上述之三士于粗日、粗曜中分别加减即得)。

[**译解**] "三士"相当于日历表中的盈缩损益率(参看3.09节)。

- 11.06 [**译文**] 粗曜和粗日重张六位,每位标以两个宫名, 白羊宫与室女宫以"月果"(即以1乘得之积)减,双鱼与天秤则加 (月果);金牛、狮子减"水果"(即以4乘得之积),宝瓶、天蝎则加(水 果);双子、巨蟹减"时果"(即以6乘得之积),人马、摩羯则加(时 果)。即得作用派与体系派各自的这一年的六宫的"共值"。
- 11.07 [**译文**] 又法:两派各自的前一年所有六宫的"共值" 按此表(第一、二表减数表)减之。
- 11.08 [**译文**] 不足减时,按下面的加数表(第三、四表)加后再减,亦可得该年六宫的"共值"。
- 11.09 [译文] 粗日为零之年,六宫的共值不必费事去推算,因粗日各位均为零,有该年的"粗曜"一数即可。

仅粗曜一数为零之年,月、水、时三果从曜周期(7)借一而减。

11.10 [**译文**] 粗曜、粗日都为零时,这一年的六宫没有公共数值,体系派的粗日,十三年后回到零,足十三时作为零计算。作用派粗日为十五或十六,所带分位小于17者,粗日作为零。(日曜)两粗数并为零者,其次年之共值求法:(零年之)前一年的共值减去"曜减数"(曜减数见第五表,体系派为4、49、14、3、38、171,作用派为4、49、16,0),即得粗曜。

11.11 〔译文〕 查表快算法[□]

所求月之太阳基数,加所求日之(太阳)平行度[©]以太阳粗数减之。从三月初一起至"中日"到达白羊宫之前,需加前一年的"共值",得半定曜。又置三月的中日,减去前一年的粗数,以所得差数去查半定表。在表的下栏里按白羊等宫序查得六宫中该宫的共

值,加(于中日),得半定曜和定日。

[译解] ①以下所用各表均不在本书内,见《白莲亲传后编》,但该书难得,较易得者为固什·罗桑弥觉多吉的《极显明灯论》的附表,通称《算表渊海》,有北京版。

②见3.05节表。

11.12 [**译文**] "整数"(见3.03节)加日期,除以14,太阴日在14以下者,以商数定正负[®]做出标记。以商余与零数查整数零数表。此表上下循环使用,除最后一栏外,每两表有四个"零数"顺序逆序地循环,以上面的两个零数查上面的顺序行,以下面的两个零数查下面的逆序行,以各自所直对的一栏(中的数值)去加减半定曜,即得定曜。

译解〕 ①以商数定加减法见3.07,3.08两节。1,3则加;0,2,4则减。

11.13 〔**译文**〕 定日重张两位,其一以54乘日期表(按即太阴超行表)加之,再以(定曜的)曜位以下数值减之,得太阳日月宿。另一个(定)日加月(宿)即得"会合"。

求作用:以日期查表即得。

[译解] 参看3.12,3.13,3.14节。

11.14 〔**译文**〕 出现重日时,其中前一日数值的处理法:日期栏中的前一个曜日下面的刻位满60也不进位。置这一天的定日,以54乘日期加之,再以60减之,得太阳日月宿。日月相加得"会合"。写上"重"字,并在中间划一直线将两天数值分开。后一曜、刻以60除之,求月宿如常法。得数依次写在各该日项下。

11.15 [**译文**] 如果同一个曜连续出现两次,刻位较大的那一天就是"缺日";如果某一个曜跳过去了成为空白,其中刻位较小的一个就是"重日"。

[**译解**] 这一段可总结为八个字:"重者缺大,缺者重小。"原理见第3.16节。

11.16 [译文] 罗睺表用法

积月加101,除以230,以商余查(₹字)表,上下两栏分别为望日、晦日(之罗睺行度)。

五曜速算法

11.51 [**译文**] 先按前面所讲的基本公式求出这一年角宿 月望日的公积日,其中64的商余小于15者做出标记。

[译解] 见6.01节。

- 11.52 **[译文**] 用累加法求各月望、晦之公积日:在前一公积日的三位数值(连同64和707的商余)各加15即得(15天以后的公积日)。但64除得之商数,从上位中有可减时(即满64时应减去64,并从上位中减去1)须做出标记。 ◆
 - 11.53 [译文] 用累加法求五曜望、晦的"殊日"

先按上述方法求出角宿月的五曜的"殊日",然后加14或15即得后15天的殊日,(64的分子)有X标记者加14,无标志者加15。于两文曜则(在加这个14或15之前)水曜先用100乘,金曜先用10乘之,然后再加,加后满各自周期者减去,取其余数,即得所求日的"殊日"。

[译解] 求殊日的基本公式及数据见6.03节。

11.54 [**译文**] 用累加法求望、晦的太阳日的"中日":以前一个"中日"加(入月)日期(乘太阳平行弧长),公积日有X标记者加14日的太阳日平行弧长,无标记者加15日的平行弧长,即得三武曜的检步,两文曜的迟行中数。上月三十日的"中日"就是下个月的太阳基数。

[**译解**] 中日相当于外行星的迟行中数和两文曜的"检步", 见6.04,6.05两节。

11.55 [译文] 太阳日"共值"的求法

该年三月之太阳基数,有闰月时用二月太阳基数,加该(粗)日之(太阳)平行弧长,得数应该小于(太阳)每太阳日的平、行弧长^①是为该年之(太阳日之)共值。

[译解] ①见9.21节。

11.56 〔**译文**〕 求水、金二曜之共值:将上项共值的刻数乘以60,加入分位,除以135,商数为分位,商余乘6,加于息位,除以135,商数为息位,商余乘以149209,加入子位,除以135,商数为子位,应无余数,是为金、水之共值。

- 11.57 (**译文**) 将上项得数,上下两层各写三个,上层三个分别乘以方(10)、山(7)、火(3);下层三个分别乘以箭(5)、水(4)、色(1),自下而上以149209(及6,60)等收之,依次命名为"方果"(10),"山果"(7),"火果"(3)等,记录之。
- 11.58 [译文] 将上面求得的太阳的"共值"上下两层各写 六遍。

求水曜,上层六数,第一个加"方(10)果",第二个减之;第三个加"山(7)果",第四个减之;第五个加"火(3)果",第六个减之。

- 11.59 求金曜,下层六数,第一个加"箭(5)果",第二个减之;第三个加"水(4)果",第四个减之;第五个加"色(1)果",第六个减之。
- 11.60 加以方、山、火之果和箭、水、色之果,凡加者记为正值,减者记为负值,都直接写在各数值自己的顶上,就是水、金两曜之共值。
- 11.61 〔译文〕 这一年的"共值"如果是零,用前一年的粗日和共值去加、减。

角宿月(有闰则用翼宿月)的闰余乘30,再除以65,得太阳日的 粗日所达之日,有余数时,除以5,商数为13分,商余为5分。

[译解] 参看11.01节。
$$\frac{30}{65} = \frac{6}{13}$$
。

11.62 [译文] 中型表用法

求三武曜迟行定数,即以"殊日"查9字表,有同数者表格内即是"迟定",无同数者,取近旁较小的一个。此数与跳过去的日期数末尾的字母顺序表,同位相加,得三武曜的迟行定数。

11.63 [译文] 求两文曜的检步(粤字表)

水曜的"殊日"除以100,金曜除以10,以商数查检步栏,以商余查共值栏,二者相加,水曜的子位除以8797,金曜除以749,按率进位,得两文曜的检步。

11.64 [译文] 公同表用法,即文迟武检表(5字表)

某日太阳日平行度加太阳基数,即三武检步,此数写两遍,其 一以太阳共值减之,在表的上栏内找相同的数值,找到后看与他相 对的中栏水曜表、下栏金曜表(是迟行中数),再用与表的序数相同者的共值按(六个)步数的序数分别加之,即得水、金曜的迟行定数。这一年的共值如果是零,则用前一年的粗数和共值。

11.65 [译文] 疾行定数表用法

用各自的迟行定数去减检步,子位弃去不用。不足减者加一周(27)再减,差数大于半周(13刻30分)者减去,未减者为顺序,已减者为逆序,减后的差数之分位如大于30,刻位加一,此差数宿位乘以60,加入刻位,用此数查5字表,未减半周者查顺序行,已减者查逆序行,查得之数与各自的迟行定数加减——顺序者加,逆序者减,所得即五曜的疾行定数,分位以上大致准确。四种行等求法如前。

[译解] 以上五表见《算表渊海》一书,参看11.11节译解。

11.66 [译文] 作用派年主表用法

第十四胜生周丁亥年起计算积年,加78,除以317,用商余查之。

11.67 [译文] 大自在天表用法

作用派年主之曜位乘以60,加入刻位,以此数查该年(大自在 天与邬摩妃)遇合表。

11.68 [译文] 君臣表用法

积年加2,除以7,用商余查表,上栏为君,下栏为臣,此表永远通用。

11.69 [译文] 甜头算表用法

夏迦积年乘以3,除以7,用商余查表得雨情。商数乘3,除以7,以商余写八遍,逐项查表。

11.70 [译文] 罗睺表用法(第十表)

第十四胜生周丁亥年起的积月加100,乘以2,望日加1,晦日加2,满460者减去。余数置前后两位,以后位去减460,此差数又写两遍,后者满230则减去,不满者加230,三者分别皆除以23,各以商数查表的中间一栏,取其上栏为"共值",以商余也查中间一栏,取其下栏为半月行度。三者分别(各以共值与半月行度)相加,即得罗睺基数、头、尾。

11.71 [译文] 并非乐于浪费笔墨, 乃为隐士便于携带, 依随诸多前贤所传, 造此简明诸表备用。 以六种加行,大手印瑜伽, 红白种子行,能破螺阴母。 内外别罗睺,能蔽太阴阳, 正乃其本相,祈愿长胜利!

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第十一章,速算法和表格用法终。

第一表 从上年的共值的曜、日中应减去的数值表 (减后即得本年数值)(体系派)(11.07节用)

5			0	5			0	5			0	5			0
48	粗	曜	0	48	白	羊	0	48	金	牛	0	48			0
18	粗	日	20	18	_	•	20	17		•	19	17	双	子	19
1	433	н	0	0	=		0	4	xt r	~	3	2	_	ANGE!	1
40 329			60	47 329	室	女	0	1 32 9	狮	子	21	15 329	巨	蟹	35
				323				020				020			
月 (一		水 四)	时 (六)	5			0	5			0	5			0
0		0	0	48	T :	state	0	48	75	-	0	48		T	0
				1	天	秤			天	蝎			人	马	
0		0	0	18			20	18			20	19			21
					双	鱼			宝	瓶					
0		0	0	2			1	5			4	0			0
													摩	羯	
0		3	5	33			53	12			32	65			18
60	3	39	25	329				329				329	_		

藏传时轮历时宪历译解

第二表 从上年的共值的曜、日中应减去的数值表 (减后即得本年各项数值)(作用派)(11.07节用)

	5			0	5			0	5			0	5	_	_	0
١	48	粗	曜	0	48	白	羊	0	48	金	牛	0	48	双	子	0
i	19			17	19			16	19			16	18			16
		粗	日			室	女			狮	子			巨	蟹	
ł	4			0	3			5	1			3	5			1
	0			2	4			6	0			2	6			8
	月	7	k	时	5			0	5		-	0	5			0
	(-) (Z	¥)	(六)				Ŭ				v	[
ſ	0	(0	0	48	天	秤	0	48	天	蝎	0	48	人	马	0
	0	()	0	19			17	20			17	20			17
						双	鱼							摩	羯	
	0	(0	0	4			0	1	宝	瓶	3	2			4
1	0	;	2	4	9			11	0			2	7			9
Į	9	1	0	2												

第三表 上年的共值不够减时应加的数值表

(体系派)(11.08节用)

7			0	7			0	7			0	7			0
0	粗	曜	4	0	白	羊	4	0	金	牛	4	0	双	子	4
0			21	0			20	0			14	0			10
					室	女			狮	子			巨	蟹	
0	粗	日	5	0			0	0 .			1	0			1
0			43	0			0	0			5	0			53
色	기	<	时	7			0	7			^	7			
$\left (-) \right $	(四	9) ((六)	7			0	7			0	7			0
0	()	0	0	天	秤	4	0	天	蜴	4	0			4
													人	马	
0	()	0	0			23	0			29	0			33
1	7	7	11		双	<u>鱼</u>			宝	瓶			摩	羯	
5	4	Į	3	0			5	0			4	0			3
43	3	8	57	0			19	0			14	0.			33

第四表 上年的共值不够减时,应加的 数值表(作用派)(11.08节用)

7			0	7	•		0	7		_	0	7			0
0	粗	曜	4	0	白	羊	4	0	金	牛	4	0	双	子	4
0			21	0			20	0			14	0			10
					室	女			狮	子			巨	蟹	
0	粗	日	5	0			0	0			1	0			1
0			9	0			1	0			2	0			11
色	7		时	7			0	7			0	7			0
(-) (<u>P</u>		(六) 0	0	天	秤	4	0	天	蝎	4	0	人	马	4
0	()	0	0	双	鱼	23	0	宝	瓶	29	0			33
1	7	7	11										摩	羯	
5	4	1	3	0			5	0			4	0			3
8	7	7	11	0			4	0			3	0			7

第五表 曜减数表(11.10节用)

体系派	作用派	粗日为	零时	,求次年	共值,须	从前	一年的暉	星共值中	减去	的数值
粗曜减数	粗曜减数	体系派	曜	作用派	体系派	曜	作用派	体系派	曜	作用派
		4		4	4		4	4		4
4	4	49		49	49		49	49		49
49	49	16	白羊	17	21	金牛	23	25	双子	26
14	16	2		4	4		1	2		5
3	0	21	室女	12	37	狮子	7	3	巨蟹	4
38		671			671			671		
671		4		4	4		4	4		4
		49		49	49		49	49		49
	11	12	天秤	14	7	天蝎	8	3	人马	5
		4		1	2		4	5		0
	•	55	双鱼	1	39	宝瓶	6	6	摩羯	9
		671			671			671		

藏传时轮历时宪历译解

第六表

上年共值减数			₹
上午六徂峽致	方果(10)	山果(7)	火果(3)
	0	0	0
0	0	0	0
1	5	3	1
12	2	4	3
0	1312	60602	89919
17712	箭果(5)	水果(4)	色果(1)
	0	0	0
	0	0	0
太阳日的粗日	2	2	0
	4	0	3
	656	119892	29973

第七表

		从上:	年水、金两曜	共值中应减	数表	
	方果正数	方果负数	山果正数	山果负数	火果正数	火果负数
水	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1
曜	17	6	15	8	13	10
	2	4	4	1	3	2
	19024	16400	78314	106319	107631	77022
	箭果正数	箭果负数	水果正数	水果负数	色果正数	色果负数
	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1
金曜	14	9	14	9	12	11
	4	2	0	5	3	2
	18368	17056	137604	47029	47685	136948

第八表

b.在开店 fin 数	上4	———————— 年共值不 够减 时加数	枚表
上年共值加数	方果(10)	山果(7)	火果(3)
	0	0	0 .
0	0	0	0
4	19	13	5
26	4	4	5
0	40058	117566	71701
93156	箭果(5)	水果(4)	月果(1)
	0	0	0
	0	0	0
太阳日的共值	9	7	1
	5	5	5
	20029	45865	123373

第九表

			上年共值不够	多减时加数。	 長	
ىد.	方果正数	方果负数	山果正数	山果负数	火果正数	火果负数
水	0	0	0	0	0	0
	4	4	4	4	4	4
曜	45	6	39	12	32	20
	4	2	5	1	0	1
	133214	53098	61513	124799	15648	21455
	箭果正数	箭果负数	水果正数	水果负数	色果正数	色果负数
	0	0	0	0	0	0
	4	4	4	4	4	4
金曜	35	16	33	18	28	24
	5	1	5	1	0	0
	113185	73187	139021	47291	67320	118992

藏传时轮历时宪历译解

第十表 罗睺半月行度表 (11.40节用)

	1	2	4	5	6	8	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	24	25	0	0	0	0
共值	21	42	3	24	45	6	27	48	9	30	51	12	33	54	15	36	57	18	39	0	0	0	0
UB.	0	Ó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
半	3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	38	42	45	49	52	56	59	3	6	10	13	17	0
月行	31	2	33	5	36	7	39	10	41	13	44	15	46	18	49	20	52	23	54	26	57	28	0
度	1	3	5	1	3	4	0	2	4	0	2	3	5	1	3	5	1	2	4	0	2	4	0
	19	15	11	7	3	22	18	14	10	6	2	21	17	13	9	5	1	20	16	12	8	4	0

第十二章 宇宙结构

12.01 〔**译文**〕 同是一个须弥山,而对它的形状和颜色等,有多种不同的看法,这是由于众生的业果本来就是斑驳陆离的,再加上人们又主观地胡乱加以区别,因而认识上出现了千差万别。这好像稀奇难解,其实正如经中所说:同一条河流里,在我们人类眼里是普通的水,饿鬼看来则是脓血(无法饮用),天神看来却又是甘露美味。《时轮经》和《对法藏》所针对的对象不同,关于这个世界的大小、形状等的讲法就有所不同。这里只按时轮派的《日光论》一书所讲的略做陈述如下:

[**译解**] 《对法藏》指《阿毗达磨俱舍论》。此书是佛家对世界认识的最有代表性的著作,而《时轮经》的说法与之有很大的不同,所以首先交待不同的原因。

12.02 [译文] (地、水、火、风、空)五大种的微尘(参看本章 12.10)由于共同的业果而结合,从而形成了世界。

处于虚空之中的风轮,直径40万"由旬"(长度单位,其解释见下文12.10节),周围120万由旬,高厚5万由旬。其内是它所承托着的火轮,直径30万由旬,周90万,其第七重名叫金刚山或马面火山。火轮的里面是水轮,直径20万,周60万,其第七重名叫盐海。它的里面是地轮,直径10万,周30万由旬。这三轮的厚度与风轮相同。这四个轮,各由下面的一个承托着上面一个的边缘。而四个轮的顶面在同一平面上,形状是圆的。风使它们凝聚不散,又不断地搅动它们,因而形成了高山低谷。

12.03 [**译文**] 地轮的中心是须弥山。(分为有形的和无形的两部分,其有形部分)高10万由旬,其上是无形部分。颈部25000由旬,面部5万由旬,顶部25000由旬,总共也是10万由旬。

[译解] 为了形象化地说明,这里用人的身体作比喻,有形部

分相当于肩以下, 无形部分相当于肩以上。

- 12.04 [译文] 须弥山的根部是圆形的,从圆心到周边的半径各为8000由旬,直径16000。周围有个高宽各1000由旬的座基围绕。须弥山有上下共5层沿圈,状如铜碟的边缘向外翻卷。下层最小,往上渐大,最上第5层沿圈的直径为5万由旬,周围15万。如果由其所覆盖的下缘(即由其外缘)向下做一垂直线,则此(线与地面之交)点与须弥山根的座基之间的距离为16000由旬。
- 12.05 [**译文**] 这个长度可均分为18段,由内到外为:1.月洲、2.白光洲、3.姑莎草洲、4.似人非人洲、5.鹤洲、6.勇武洲等六重洲;每一洲的外面有一重海:1.蜜海、2.乳油海、3.奶酪海、4.乳海、5.水海、6.酒海等共六重海;每一重海外面有一重山围绕,依次为:1.青光山、2.凤伽花山、3.尼迦扎山、4.宝光山、5.达耨那山、6.清凉山等共六重山。这18段每一段的宽度为880有余(由旬)。凉山的山巅与须弥山顶向外伸垂的第五层沿圈相接^①,因此它里面的山、海、洲是日、月的光所照不到的。但是居住在那里的人们本身能发光,所以能够生存,诸如此类与天神享受的生活相似^②,因此名为"福乐区六洲"。

[译解] ①即封闭起来,而日、月是在其外面旋转。

- ②佛经中说"天"是六道轮回中的一种,寿长、享乐高,本身发光。
- 12.06 [**译文**] 凉山以外为第七洲,名为"业区大瞻部洲",宽25000由旬,按四方为四洲,每洲再各分为三区,共十二区。东洲分为东、中、西三区,其他三洲也同样各分为三。每一区的外边为25000由旬,内边为12500由旬。四个中区的形状是不相同的。由东方起依次为半圆、三角、四方、圆形。
- 〔**译解**〕 〈俱舍论〉说瞻部洲是四大部洲中南方的一个; 〈时轮经〉说那是小瞻部洲, 大瞻部洲是个环形的, 有东西南北四部分。
- 12.07 〔**译文**〕 单说我们所住的这个南洲的中区, 横分为二, 其北半再分为六域。由北而南为: 1. 雪山聚, 2. 苫婆罗, 3. 汉域(香巴拉), 4. 黎域, 5. 蕃域, 6. 圣域印度。

[译解] 南半原书未做交代,有的书说是罗刹所居。蕃域即藏区(参看10.08节译解);黎域一般认为指新疆的和阗一带;苫婆罗(香巴拉)究竟在什么地方尚无定论;雪山聚显然是指大陆的最北端。

12.08 [译文] 在这世界上居住的"有情"(众生)有无色界, 色界, 欲界等三界。无色界又分为四, 色界分为十六, 欲界分为十一, 共为三十一种"界"。四无色界是: 1. 无所想又非无所想处, 2. 无所有处, 3. 识无边处, 4. 空无边处。其位置相当于须弥山的顶髻至发际之间。其下为十六色界: 1. 色究竟天, 2. 善见天, 3. 无烦天, 4. 无想天, 是为风四处, 住在相当于头额的部分。相当于鼻部的四天为: 1. 广果天, 2. 福生天, 3. 无云天, 4. 广善天, 是为火四处。相当于颏额的四天为: 1. 无量净天, 2. 少净天, 3. 极光净天, 4. 无量光天, 是为水四处。颈项的上三分之二又分为四部: 1. 少光天, 2. 大梵天, 3. 梵辅天, 4. 梵众天, 是为地四处。颈项的下三分之一也分为四, 分别住着欲界六天里面的: 1. 他化自在天, 2. 乐变化天, 3. 兜率天, 4. 离战天(时分天, 夜摩天, 以上是住在须弥山上的无形部分的; 5. 三十三天(忉利天), 是住在须弥山上有形部分的, 6. 四天王众天, 是住在肩部以下直到地面的。

六福乐区和业区共七区,住着人类。

[译解] 天界的名目与《俱舍论》大致相同而分段不同。

12.09 〔**译文**〕 基础四轮各分为(上下)二(分),共八分,地轮的上半又分为两部分,其上部为似天非天(阿修罗),下部为龙所居。其下的七分为地狱:1.烧地狱,2.沙地狱,3.泥浆,4.烟,5.火,6.暗,7.大呼号。第八个就在其下面,并非另外有其他的所在。

〔译解〕 地狱的名目与〈俱舍论〉完全不同。

12.10 [**译文**] 再说计量的单位。最小的是"极微",比它大八倍的是"微尘",再后是发尖、芥子、虮虱、麦粒、指节,每一单位都是其前者的八倍。二十四指节为一肘,四肘为一弓,两千弓为一俱卢舍,四俱卢舍为一由旬。一立方由旬的体积内装满发尖,每百年取一发尖,到取完为止为一个小劫的一天,这样的"一天"积累到一百年为一小劫,一小劫年数的平方为

一大劫。

12.11 (**译文**) 以下分论(十二)宫(廿八)宿在天球穹窿上的轨道,又分为总论和别论。总论者:宫和宿都是天神的宫殿,由各种静风与动风的力量承托着。十二宫的穹窿中央最高处与须弥山接近,四周渐低,最低处接近火轮,其形状有如须弥山顶上张着一把大伞,其表面凹凸不平⁰,向右旋转。在这个作为旋转背景的(十二)宫形成之后,在它上面产生二十八宿,二十八宿产生后随即向右旋转[©]。我们所在的这个洲的上空首先出现的是娄宿,因此二十八宿以它为首,十二宫以白羊宫为首,牛、女两宿合占一宿的位置,成为二十七宿。每一宿所占的弧长分为六十弧刻。每二又四分之一宿的弧长与一宫的弧长相等。四分之一宿为十五弧刻,一宫为其九倍,即一百三十五刻。这些名称与其所指的事物,对于四洲一律通用。

[译解] ①因此日、月、五星运动的速度不均匀。

- ②右旋即顺时针方向。
- 12.12 [译文] (日、月、五星诸曜运动)所行的宫与宿形成之后,就产生了在它们上面运行的诸曜。当巨蟹宫首次上临东洲中区的中轴线时出生了太阳,它随即向左(逆时针方向)运转。太阳到达某曜的诞生宿的位置,又正对着东洲中区的中轴线时,先后产生了其他各曜[©]:月亮出生于娄宿,火曜出生于星宿,水曜出生于房宿,木曜出生于轸宿,金曜出生于井宿,土曜出生子尾宿。各自主管它出生的那一天,因此被称为轮值曜。罗睺生于角宿,罗睺尾生于奎宿,长尾曜出生于斗宿。各自的领域范围和出生之宿,如有(所属五行)犯冲者进入(凌犯),就会发生冲突(人间相应地出现不祥)。
- 〔**译解**〕 ①这是对"诞生宫宿"一词的解释,实质上是指远地点。
- 12.13 [**译文**] 宫宿穹窿(作为一个整体)每一个太阳日右旋一周,叫做"显现行"[©]。诸曜在宫宿穹窿上面的运动叫做"本身行"[©]。罗睺、劫火两曜右旋,其他各曜都是左旋。
 - [译解] ①亦名"风行"。现代天文学叫做周日视运动。

- ②现代天文学上叫做周年(或周月)视运动。
- 12.14 [**译文**] (五星运动中的)"迟步"是以各自的诞生之宿(远日点)为起点,而"疾步"是以迟步为起点。经过顺行和逆行,又各有其"前步"(加速)和"后步"(减速),因而其运行速度有盈有缩。当回到其诞生之宿时正好正负相抵消。
- 12.15 [**译文**] 月、水、金、长尾四"文曜"在(太阳的)左方出没;火、木、土三"武曜"在太阳的右方出没。(文武)会合时文左、武右;(文与文、武与武)内部会合时,左右不定。从罗睺头到罗睺尾(即劫火),是周天的一半,其行速有人说是均匀的,但从其入食日、月的规律来研究,可以知道它们有(南、北)两行。
- 12.16 〔**译文**〕 旋转的方式:关于十二宫和宫的占用者(诸曜)旋转的方式有两种说法,一说二者平行没有交点,一说只有诸曜(的轨道)有交叉。前者认为宫宿没有南行和北行,诸曜也同样地没有南行北行,而是层层上叠,因此名为"叠盔说"。后者,即认为有交叉的一派,又分为外扩、上扩、连环状、船状四种说法,其中第一、第二两说认为四洲的四季是同时的;第三种说认为(方位相反的)两洲同时是夏季,另外两洲同时为冬季;第四种说认为四季是旋转的,此说又分三支:1.天空的宫宿和地上的四季都左旋,2.四季左旋,宫宿右旋,3.二者都右旋,前两者与时轮经疏的教旨不合,道理也不通,最后一种才是时轮经疏的本旨。所以这里阐述此说。
- 〔**译解**〕 此派说宫与季的关系,如同水流与船行的方向的关系,所以叫做"船说"。
- 12.17 [**译文**] 在适当的平面物(纸、布或沙盘等)上画出主线(按:即纵横两坐标线)和斜线(按:即45°线)。以其交点为圆心,选取任意长度为半径做圆。以此半径的四分之一、二分之一和四分之三,各做一圆(按:共成四圆)。由外而内为风轮、火轮、水轮和(地轮的)"业区"的外缘。再取最内一圆的半径的二分之一做一圆,其直径即是须弥山顶的直径,其三分之一弱为山根,其八分之一是山根周围的座基台阶的宽度(参看12.5节),余数再均分为十八份,即是"福乐区"(的外缘)。"业区"外缘与主(坐标)线相交于四

藏传时轮历时宪历译解

点,在其左右各取与(45°)斜线和主线之间的弧的三分之一处各做一穿过圆心的直线,共八条(按:即把圆分成十二等份)。在其周围(的每一段)上画一莲花瓣形的弧线,表示十二洲。再把南洲中区横截成两半,其北半再均分为六,表示(12.7节所说的)六域。

从各洲内缘弧线的中点起,转至第七段的中线上,就是各自的南行,另一半为其北行。平分之为春分点、秋分点。这样所绘十二圆表示十二宫运转的轨道。

12.18 〔译文〕 须弥山的中心为碧色、东部为黑色、南部为红色、西部为黄色、北部为白色。白羊宫、室女宫为白色,双鱼宫、天秤宫为红色,天蝎宫、宝瓶宫为黑色,金牛宫、狮子宫为黄色,巨蟹宫、双子宫为青色,人马宫、摩羯宫为绿色。各洲相应地也有所不同。

因此,十二"协时"的轨道只有一个,永远是均匀地右旋。白羊宫(的轨道)在东方与凉山(86000)接近时,最高,在西方与火轮(75000)接近时,最低,南北两方则在高低平均(80500)处运行;巨蟹宫在南方与凉山接近时,最高,北方与火轮接近时,最低;天秤宫在西方接近凉山时,最高,在东方接近火轮时,最低;摩羯宫北接凉山时,最高,南接火轮时,最低,东西两方在平均(高度)处。其余八宫类推。

12.19 [**译文**] 为了便于了解我们所居住的这个小南瞻部洲(即南洲中区)上空十二宫的运行轨道(可以作图):

以大海的四分之一(即水轮宽度50÷4=12.5)与主线的交点为圆心,经过(北洲的)凉山和火轮(南外缘)做圆(即半径为87.5),通过中心做一东西线表示均行,其东半的北半部从白羊宫起左旋至西半的北半部的室女为北六宫。其西半的南半从天秤宫左旋至东半的南半部的双鱼为南六宫。就是说太阳刚刚进入某宫那一天的白天,在南洲中区中线上空太阳的轨道,也就是其首宿的行程。因此经中说:南六宫和北六宫同为半圆形,南六宫呈弓形处于火轮方向,北六宫呈莲瓣形,处于凉山的方向。其他十一个区各自上空的轨道同样画一圆形和表示均行轨道的横切线,由南洲东区起左旋至各自东半的北半依次为:双鱼、宝瓶、摩羯、人马、天蝎、天秤、

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

室女、狮子、巨蟹、双子、金牛。各宫开始左旋,列出十二宫,画出各区上空的轨道,不要互错,就会明白。

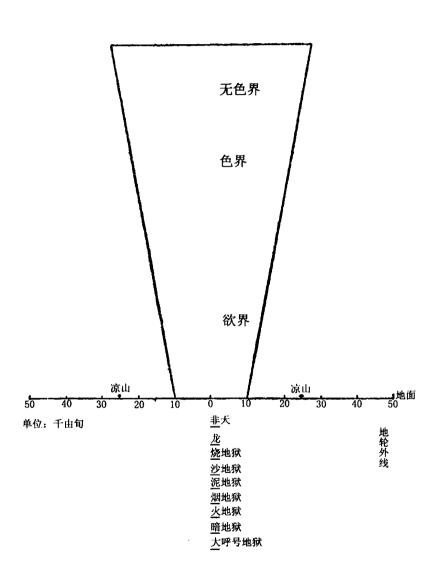
12.20 [译文] (太阳轨道的)宽度、高度、速度。

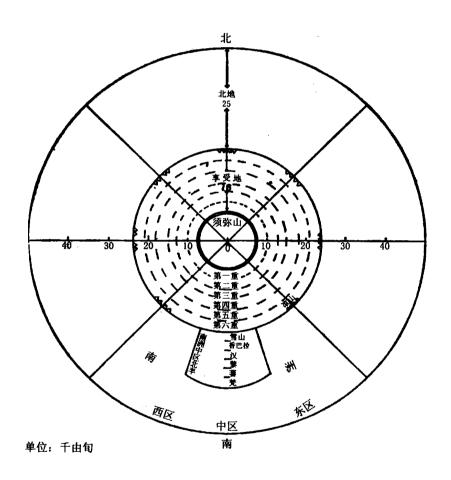
宽度:由火(轮边缘)至凉山为75000由旬。是宿、宫(及其周围的星)运行的轨道。除去其南、其北各12500由旬之外,中间的5万由旬是太阳的轨道,圆周为其三倍。

高度: 北行最高度离地86000由旬, 南行最低处离地75000由旬, 最高最低相差11000。昼夜相等时轨道离地80500由旬。由此处分成两半, 上、下、南、北各行128天。以之除11000得每日太阳高行或卑行之率。以之除75000, 得太阳的光热南移北移之率。以此日数除5万, 得日轮南移北移之率。

速度:"显现行"右旋,每一漏刻行6250由旬,一昼夜能行375000由旬。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众利法 王精要之第十二章,宇宙结构终。





(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1989年,第122—267页;合译者:陈久金)

चलुम्बर्स्स । पहेब्रच्ह्रम्बर्ख्यः प्रच्च्रच्ह्रम्बर्द्धः प्रच्च्रच्ह्रम्बर्द्धः प्रच्च्रच्ह्रम्बर्द्धः चुन्द्रम्बर्द्धः चुन्द्रम्बर्द्धः

য়ৢॱ୴ৼ৾৾৽ঢ়য়৾৾ৼ৽৽য়ৢ৽৽য়ড়৾য়৽য়ৼ৾ৼ৽ঢ়ৄ

- ४३०० वेद स्वर्यः स्वरं म्वरं स्वरं स्वरं विद्यास्य स्वरं विद्या स्वरं स्वरं विद्या स्वरं स्वरं विद्या स्वरं स्व
- च्डे.क्ला.ब्रन्.ब्रन्.ब्रन्.व्याम्, चड्डे.ब्र.चर्याः व्याच्डेल्य.व्यन्त्रम् व्याच्डेल्य.व्यन्त्रम् व्याच्डेल्य.व्यन्त्रम् व्याच्डेल्य.व्याच्याच्डेल्य.व्याच्याच्डेल्य.व्याच्डेल्य.व्याच्डेल्य.व्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्

- 〈3〉 ペケマ 河
- (4) 周气型
- हैट.२.पश्रेश | व्रे.श्रपु.ज्.पस्तु:बेच.ग्रेट्य.पश्चेत । प.ण | व्रि.ट्य.श्रट्य.पंत्रवेद.बुट.वैट.ग्रेण.पय.४००। ।पग्र्य.पपु.स्य.५० पश्चेर. ग्री | क्षेट्र-श्र-श्र-पंत्रवेद.बुट.वैट.ग्रेण.पय.४००। ।पग्र्य.पपु.स्य.५० पश्चेर.
- (6) मृत्यूष्ट, लेवा. वीट. स्त. हेवा. तु. चेट. ति. चेटा. वि. च्यू. वे. च्यू. वि. च्यू.
- २ | श्रिमः १ मरः स्वान्ते प्रतिविद्यः । | देः श्रेमः १ स्वाः १ स्वः - (৪) শ্বব্
 - (9) 된지'[미
 - (10) 휣'지
- है चा-चलचा-पा-चिच-श्रचा-दि-दि-। वि.सा-पि-क्रेन्-प्रम्था-पि-स्या-प्रस्ति । वित्रा ११ वि.सा-पि-क्रेन्-प्रम्था-पि-स्या-प्रस्ति ।

- (13) などが、当、山はない。 (13) などが、当ない。 (13) などが、当ない。 (13) などが、当ない。 (13) などが、当ない。 (13) などが、 (13) などが、 (13) などが、 (13) などが、 (13) などが、 (13) などが、 (14) は、 - (14) तर्षाञ्च ग्वर्षाञ्च गायायः ० दे छे दः १५। । विषाञ्च । विषाञ्च ।

 $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}$

- (23) 分、双名·太下·凡河内·黄·祖木·四四八·〇| 四、禹·月 之前·黄·年 年 可方木· (四万円·延有·年 4 (〇、月 一年 4、八、年 4、〇)||
- (24) ह्यायतः त्रायाप् (८, १२, ५०, १०) । । (अवितः क्षे. ११, १०, १०, १०) ।

- प्रधियः व | वि. श्रवः अव्यक्तः स्वाद्धः स्वादः स्वतः स्वादः स्वतः स्वादः स्वादः स्वादः स्वतः स्
- (29) हुँ हु त्यापा | शिंट कें[इंट.क. भवाच इंब. लूट् व श्वराच हुंच प्रकृत प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण स्वर्ण स्वर्ण | च हुंच प्राप्त स्वर्ण स्व

वि:यदि:रदः त्य्वां वात्या । द्वाः विदः यळ्वः प्रवेषः पश्चितः वयः श्ची । वि:यदिः देवः यदिः रदः त्य्वां वात्यः व

- पतर ने ने कि | विषय में प्रेंद में स्ट्रिय विषय विषय में नियय में नियय स्ट्रिय - (40) के अदि ते का लगा न्या पा ध्या । विषय के स्वाप के स्
- (41) वि. श्राच्या स्थान
- (42) वि'सदि स्वाप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त स्वाप्त प्राप्त स्वाप्त प्राप्त स्वाप्त प्राप्त स्वाप्त स
- (43) दुषःग्वीःन्यवःकःनेःगविषःग । त्रः त्रः स्ववं प्ववेदःनेषः छेषः
 षत्रा । नेषःपतिःवःषःपञ्चवः वयः न् द्ये। । न्याःपतिः छेषःष्यः पत्रः न्याः पतिः वृद्ये। ।

(46) ठेन'र्स्वायादे'र्यायद्यं प्या स्त्रित्यायाद्यं व्याप्त्याद्यं प्याप्त्याद्यं व्याप्त्याद्यं व्याप्त्यं व्याप्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्यः व्याप्त्यं व्याप्त्यं व्याप्यः व्याप्त्य

(48) वे. अप्ट. ह्या. १ १ है मा. मांचा मांचे हिया हो त्यां या दे हो हो या । विका हो त्यां या दे हो हो या । विका मांचा प्राप्त हो या । विका मांचा प्राप्त हो या । विका मांचा प्राप्त हो या । विका मांचा सांचा सांचा । विका मांच

뭐,너夫회,너무회석,다

- \$\frac{\pi_0}{\pi_0} \frac{\pi_0}{\pi_0} \fra
- 第23억. < 21〉
 21〉
 21〉
 22
 23
 24
 25
 26
 26
 27
 28
 20
 20
 20
 21
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 26
 27
 28
 27
 28
 29
 20
 20
 21
 21
 22
 23
 24
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 20
 20
 21
 21
 22
 23
 24
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 20
 20
 21
 21
 22
 23
 24
 24
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 20
 21
 22
 23
 24
 24
 24
 24
 24
 25
 26
 27
 27
 28
 27
 28
 29
 20
 20
 21
 22
 24
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 20
 20
 20
 20
 20
 20
 20
 20
 20
 21
 22
 24
 24
 25
 26
 27
 27
 27
 27
 27
 27
 27
 27
 27

- त्यीयःतपूर्व । विश्वयःयव्यासुःचयःपहूरःख्यायःग्री । व्यक्तिःचपुःर्यः श्रूरः । विश्वयःयव्यासुःचयःपहूरःख्यायःग्री । व्यक्तिःचपुःर्यः श्रूरः । विश्वयःयव्यव्यासुःचयःपहूरः । विश्वयःयव्यव्यासुः विषाःग्रीः विषाःग्रीः ।
- - (57) दे दे श्वि अंतर खेद श्वेद श्वेद [द] प त्र दा
- े विकास के स्वास्त्र के स्वास्

- 〈62〉 APAC・共和・なの響大・心・後、対下・口・のでは、からいでは、
 「関する・大・口・ないを・大・心・できる」
 「関する・大・口・ないを・大・心・できる」
 「関する・大・口・ないを・大・心・できる」
 「は、力・力・ないないを、力・力・ない。
 「は、力・力・ない、ない、ない。
 「は、力・ない、ない、ない。
 」
 「は、力・ない、ない、ない。
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 、
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 」
 、
 」
 」
 、
 」
 、
 」
 、
 、
 、
 」
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、
 、</t

지지(명주) 환지 |

(74) 内部の (74) 内部の

⟨७५०⟩、⟨७०⟩ तहें वुः ह्रेण वा मान्नतः तहें वुः चरः छुनः वुन् ।

त्राम् विकासी ।

तिहें वुः स्वतः मान्नतः तहें वुः चरः छुन् ८०० ।

ता मान्नतः तहे वुः चरः प्रमान्तः विकासी ।

त्राम् विकासी ।

तिहें वुः स्वतः मान्नतः तहें वुः चरः छुन् ८०० ।

ता मान्नतः तहे वुः चरः प्रमान्ते ।

तिहें वुः स्वतः मान्य।

तिहें वुः स्वतः स्वतः स्वतः मान्य।

तिहें वुः स्वतः मान्य।

तिहें वुः स्वतः मान्य।

तिहें वुः स्वतः ८६४। । तह्न अं विषय तह्न स्वाचित्र

- क्षेट.चु.चलका ब्रिट.स्च.चलकाक्षी क्षेट.च्या.चलकाक्षी । म्र्ट.चलकाक्षी.स्च ब्रिट.स्च.स्च.चु.चलकाच्या ब्रि.स्चय असेट.च्रिट. १८.चे.चलकाक्षी.स्च ब्रिट.स्च.स्च.च्याचलकाच्याच्या व्रि.स्चय असेट.

ने'प्रहेब्'पह्रग्राया

- বর্দ। | বর্দ। |
- (101) ব্লু মের নি স্থান শ্রেন্ শ্রেন্ শ্রেন্ শ্রেন্ শ্রেন শ
- (103) ने ज़ेन् त्या । ज़िया प्राप्त व स्थाप (29) हिस्रा । स्थिप प्राप्त व स्थाप (ये प्राप्त व स्थाप व स्थाप । स्थाप । स्थाप व स्थाप व स्थाप ।

क्र-रणकाचेरा ।

चर्मिरकी पर्नर्भ्या अव्यान्य क्ष्यं व्याप्त्र व्याप्त्र व्याप्त्र व्याप्त्र व्याप्त्र व्याप्त्र व्याप्त्र व्याप्त व्यापत व

রিমার্মান্ত্রমান্ত্রমান্ত্রীনান্ত্রমার্মান্তর বিশ্বরা বিশ্বর বি

ब्रैट्या ।[चापा.धे.ष्ट्रिश.चार्यय.स्वा.ल्ट.य.ष्ट्रिश.क्ये.प्र्य.स्व.पा.बीट्य] क्षेत्रा.श्रा.स्व.

- २्षुल-२२:७८:३२। १३:अदे:२०:५ग'अ८:५.४२। १३८:४.४०:गुःअ**ळ्ठ**: अ:ग्रन्। ।
- (108) বর্ষ্ ব্ অনু অন্তর্গ বৃদ্ধী দ্বী আন্তর্গ বিষ্ণা প্র বিষ্ণা বিদ্ধা - क्ष] चहुरः। वित्यः रुक्षः क्रिक्षः मान्ने । विद्यायः रुक्षः क्रितः स्रोतः । विद्यायः रुक्षः क्रितः स्रोतः । विद्यायः रुक्षः क्रितः स्रोतः । विद्यायः स्रोतः
- त्रा । चर्षेत्र । विश्वतः त्रवासः चर्षः चर्षः स्वायः श्रीः । विः चर्षः तृत्रः स्वायः स्वायः । चर्षेत्र । विश्वतः त्रवासः चर्षः चर्षः स्वायः श्रीः । विः चर्षः त्रवासः स्वायः स्वायः ।
- े त्रा $| \Box \widetilde{A} + \Delta \widetilde{A} +$

- भ्रे। *वि* प्रदे न्युक्षिक्ष क्षित्र तुष्य **स्र** न्यू ।
 - $\langle 114 \rangle$ पश्चॅन्'बनुबा'पर'ष्ट्रिन्'ग्री'श्नेपर्थ'कर्।
- 〈115〉、〈116〉 �� 'བརི་ང་བྱིལ་ཁྱང་ངུ་ས་ཚོང་শ্রীঝ[མ] । শৄৼ৲'བ৻ঀ৾ঌ་ञ্র' দ্শ্রীঝ'নম'দ্রদ্দেশ ।দ্শ্রীঝ'ঝমি'নম'দ্রদ'অই'(ঝ্লা'নর্দা) ।
- गाः भेवा | द्वाकः के: इव्यवः च ज्ञु हः च नः छ। | | विवः कः के: इव्यवः च ज्ञु हः च नः छ। |
- ग्री । निरःबुचःत्यवःधरेःकणःधःच। । विह्वःस्वयःत्रेयःधरेःवर्षः नर्षः। । ग्री । निरःबुचःत्यवःधरेःकणःधःच। । विह्वःस्वयःदेवःधरेवःवर्षः नर्षः। ।
- <121> वर्नेत्रः तुषः चरः छितः रोजेतः ग्रुषः । । यद्देत्रः हेषाषः स्रावे । विद्वेत्रः हेषाषः स्रावे । विद्वेतः । विद्वेतः हेषाषः स्रावे । विद्वेतः हेषाषः स्रावे । विद्वेतः । विद्वेतः । विद्वेतः हेषाषः स्रावे । विद्वेतः हेषाषः
- (122) दावी तिहें का सक्ष्यायाया । यदेवा दुषा यदा श्वापा । यदेवा प्रकार श्वापा । यदेवा प्रकार श्वापा । यद्ये दा स्वापा । यद्ये दा यद्ये दा स्वापा । यद्ये दा यद्ये दा यद्ये दा यद्ये दा यद्ये

वदेव धरी द्रीय ष्ठित दुष क्रेंत् धेव।

- 〈I23〉、〈I24〉 ববির ঘের বিশ্রিম দ্রুব স্বর্জের স্থান্তর বির স্থানির মে এব স্কুব স্বর্জের স্থান্তর বি
 - 〈125〉 ၎ଶ୍ରିଲ' ଷଣି 'ଦ୍ୟ' ଷ୍ଟ୍ରଟ୍' 'ଷ୍ଟ୍ରଟ' ପଞ୍ଚଟ'
- देगः अदी | पर्मेर्-र्भुषः मद्रअः अर्घेरः परः छुन् चेरा | अपितः महेरः ८० यः देः
- ्राथ्य विद्यान्य विद्यान विद्यान्य
- (128) तृषःळःळेवः रॅंग्ट्रेन्द्रः । वित्वःतुषःवरः व्याः । त्रवः क्रिः देवः विवाः विवाः । वित्वः तृषः वितः व्याः वितः विवाः विवाः । वित्वः तृषः विवाः व

द्यीयः गव्यः तर्नः त्यः प्रत्रः चर्ता । विश्वः क्षः क्षेत्रः विश्वः वि

(130) 로제·대경·종·미축도·디즈(명주[주미·대] 등 | 미리국·대중국·라제·대경·디즈· 디제국·윤·경구 | 미·필도·디축국·등·디刻대제·월 | 미리국·대중국·라제·대경·디즈· 명주·철지 |

지지 | [윤·청국·대립미·대국·필드·외교육·구드·] | 기종·미영·원국·황·외교육·원 | 대국·민영국·국영·원미[토] 대적·현국·원국·원국 | 기종·미영·원국·황·외교육· 교기 | [윤·청국·대립미·대국·필드·외교육·구드·] | 대본국·본미적·군정·대경·대국·민국· 교기 | 대表·미영·원국·학교교육·

(132) 漢·밀도·두씨육·단천·윤·경두·필도· | 다운숙·폴피씨·군천·다천·다조· 명두·등 | 漢·됐다제·다청국·대·명두·경제 | 두씨육·윤조·월도제·원도·명도·숙·절| | [漢· 씨도·국·대문국·폴피제·군제·명두·경제 | 두씨육·윤조·월도제·원도·명도·숙·절| | [※ 최·밀도·중·荷·葵피·명] | 대운축·폴피제·다조·명두·두피·단천| |

[명주·국] |대본국·美미적·디즈·[명주·주피·디·띠제 | 영도·국·대본국·대·제·최 | 영토·국·대본국·대·제·최 | 영토·국·대본국·대·제·최 | 영토·국·대본국·대·제·최 | 영토·국·대본국·대·제·최 | 영토·국·대본국·대·제·최·조

- ॅवर्ग । श्रूर क्षें करेक करे तहें वा । श्रूर के तह का कि वा । श्रूर के
- ्र १३६० तहें ब. र्टर. बोर्ट्र स्वाबार तहें ब. ज्ञान स्वावाद स
- 〈138〉、〈139〉 এই বাই শ্ৰামান ই বাং মার্টান্ত করে বাই বাং মার্টান্ত বাই বাং মার্টান্ত করে বাই বাং মার্টান্ত বাং মার্টান্ত বাং মার্টা
- 〈140〉、〈141〉 སྡུར་ਘང་འଝོན་གཚོང་དུས། སྡུ་བར་། ཁུང་శེང། ୮శୈ་བ་འଝོན་མགོརེ་བུལ་ཁུང་⟨140〉 「ང་། ཁསྡུན་པ་བངང་ཐེན་དསྡིལ་ཁུང⟨141〉 ར། ୮

- (145) ज्ञानितः नेषाल्याने नेन्नित्रां । अन्यावित्रां । वित्राल्याने स्वर्णे । वित्राल्याने स्वर्णे । वित्राल्याने स्वर्णे स्वर्णे । वित्राल्याने स्वर्णे । वित्रालयाने स्वर
- 〈146〉、〈147〉 শ্র্রিন্স্নিঅবেদ্ন-শ্রির্-ন্ট্রীআন্ত্র-শ্রীআ বিস্কর্ম বর্গুন্-ন্ট্রীআন্ট্রিঅব্শ্রবিও ন্না ব্রীআক্রিনেস-শ্রেন্-আর্র্-(147) ক্রেজ বর্না
- पाना । पान्छनः पतिव निर्मान । प्रमानिक निर्मानिक निर्मानिक निर्मानिक । प्रमानिक निर्मानिक निर्मानिक । प्रमानिक । प
- (149) पहर चेत्र ज्ञापि स्थाल मार्टा । पूर्व र ज्ञाप छित्र ल मार्थ र ज्ञाप छित्र छित्र ज्ञाप छित्र ज्ञाप छित्र छित
- $\langle 152 \rangle$, $\langle 153 \rangle$ କ୍ଲୀପର୍ଯ୍ୟ ଅଧିନ୍ୟରି \mathbf{z} କ୍ଲମ୍ବର କ୍ଲିମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ୟର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର କ୍ଲେମ୍ବର
- (154)、(155) [यहराचेष] त्रान्येयायर प्रमालवा विषयः
- $\langle 156 \rangle$, $\langle 157 \rangle$ බූ පයි කළ දිනයි සෙ පත්ත පද | ්ප්ත පාත්ත කාට පාතිත ක්රී ප්රාත්ත ක්රී ප්ර

ه۲۱ ۱

र् १६०० र १६० पहुंच महूं स्टर्स मिल्ला महूं स्टर्स मिल्ला में स्टर्स स्टर्स मिल्ला मि

(162) तहेव न्राम्हेर निर्देश पुत्र महिका । ।
प्रस्त्र प्रमाहिका प्रस्ति ।

क्षेत्रः वी न्यायंत्रं त्त्रः यात्रं ।

क्षेत्रः वी न्यायंत्रं व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं व्यायंत्रं ।

क्षेत्रः व्यायंत्रं व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः व्यायंत्रं वित्रः वित्र

त्राह्म त्राहम त्राह्म त्राह्म त्राह्म त्राहम त्

(182) देव:श्रुम्य:नुव:गहेर:१५वे:दुव:स्ट्री।

〈185〉 ने 'यदे 'एकर' सुरा[ने या पकर' पदे 'कु क्वॅर् 'कु 'यक्षेत्र 'व्यॉ ता द '''''''

정신 | 공·文·今편리·소·경희·황신·것| | 대학·학신] 현대·전·정리 (학교·정신) 전점 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학교·정신) 전전 (학

(192) বের্র্রর অর্থর নের্ব্রর বিজ্ঞান্তর নের্ব্রর নির্বর বিজ্ঞান্তর বিজ্ঞান বিজ্ঞান্তর বিজ্ঞান্তর বিজ্ঞান বিজ্ঞান্তর বিজ্ঞান বিজ্

्वाक्ष्रः स्वाक्षः विक्षः स्वाक्षः स्वावकः स्वाव

न्याने स्वानि स्वानि म्या द्वारा विताने स्वानि स्वा

 $[a_{\alpha},a_{\beta},a_{\alpha},a_{$

汉历^①中以首都北京所在地区 为主^②之交食推步术(合译)

〔译文〕 顶礼上师!

- 〈1〉[**译文**] 从乾隆九年木鼠年³起,计已过年数³。
- 〈2〉[**译文**] 乘以12^⑤,重张两位^⑥,下位乘2,加10,除以65,其商[只用整数]加于上位,为已过月数^⑤。(岁首积朔)
- [原注] 支那历原法此处系以前岁平朔根加十二个月的朔实,减去是年太阳转年日数,不足减则是前一年有闰,加一个月的朔策再减,即得所求年平朔根。求前一年之太阳平行等根数时,如逢有闰月,加第十三月根数,无闰时,加第十二月根数。并无此处所讲之积月算法。现为便于计算,依一般方法[®]而写。
- 〔**译注**〕 ①汉文的历法甚多,仅经历代皇帝颁行者就有数十种,此处专指清代的时宪历。
- ②日食发生的情况因观察者所在地区的经纬度不同而有很大的差异,所以特别标出"以北京地区为主"。
- ③藏族以五行加阴阳配十二属相纪年,与汉族六十干支相当。例如,阳木鼠(甲子)、阴木牛(乙丑)、阳火虎(丙寅)、阴火兔(丁卯)等。在实际应用中略去阴阳二字亦不致发生误解。
- ④此历以乾隆九年甲子为历元(公元1744),已过年数即积年数。
 - ⑤每年化成12月。

- ⑥重张两位即把这个数写两遍,一在上,为上位;一在下,为下位。
- ⑦时轮历65年设24闰。每经一个平月积闰余二分(闰月不计分),满65分设一闰月。因此,平均32个半月加一闰月。10这个数字,表示历元时的闰分。
 - ⑧一般方法指藏族历算家习用的时轮历方法。

以下第〈3〉步应为入年月数,第〈4〉步应为积月(通朔),因按时轮历法计算,故未交待。

 $\langle 5 \rangle$ [**译文**] 求太阳转年积日数 $^{\circ}$ (通积分)

置积年,重张两位,上位乘365,下位乘60²²,加53³³除以247,商数加于上位,得转年积日数。

《清史稿时宪志》 (以下简称《时宪志》)中华书局,1976年版,1723页:

求天正冬至,置周岁,以距元年数减一得积年,乘之,得中积分,加气应得通积分。

- [**译注**] ①转年是一年终了转入下年之意,从历元冬至到所求年首冬至。
- ②岁实 $365\frac{60}{247}$ = 365.2429149, 这是藏传时宪历的作者自造的,不是时宪历原数值。
- ③ 53 247 是历元时冬至时刻的日余,乘以24,即为自夜半起算的 冬至时刻的小时数。
- 〈6〉[**译文**] 转年日数加23[©]除以60,余为转年日干支(天正冬至干支)。零为甲子,一为乙丑,二为丙寅,依次类推,十为甲戌,二十为甲申,三十为甲午,四十为甲辰,五十为甲寅,五十九为癸亥。

《**时宪志**》1723页: 中积分加气应得通积分, 其日满纪法去之, 余为天正冬至日分。自初日起甲子。

〈7〉[**译文**] 转年日数加25²²,除以28,商余为转年日冬至值宿,零为角,一为亢,二为氐,廿七为轸。

〈时宪志〉1723页:

藏传时轮历时宪历译解

中积分加宿应,满宿法去之,为天正冬至值宿日分,初日起角宿。

[译注] ①加23,因历元冬至日的干支是丁亥。

②加25,是因历元冬至日值张宿。

本书中周天360°无论其起点是冬至或黄白交点或其他,都分为十二个30°,用十二宫名表示其为第几个30°。如双鱼15°只表示75°,与黄道十二宫有时无干。十二宫名所表示的度数如下:

以下〈8〉〈9〉〈10〉三号留做推曜、宫、卦之用。

[**译文**] 求本年五项根数[®]

〈11〉置积月重张六位,分别乘以29^d,12^h,44′,3″,3″′, 111″″;自上而下加23^d,1^h,55′,1″,6″′,322″″。由下而上依次 除以360,60,60,60,24。其最上一位[日位]减去转年日数,即得本 年平朔根^②。

〈12〉积月乘0², 29°, 6′, 24″, 15″′, 103″″; 加0², 23°, 31°, 32°, 37″′, 8″″。依次除以360, 60, 60, 60, 30, 12, 商余为太阳平行根³。

〈13〉积月乘0², 29°, 6′, 19″, 9″′, 242; 加0, 15, 1, 53, 19, 100。按360, 60, 60, 60, 30, 12进位, 得太阳自行根^⑤(平引)。

〈14〉积月乘0², 25°, 49′, 0″, 3′″, 317; 加0, 5, 11, 21, 48, 103。按360, 60, 60, 60, 30, 12进位, 得太阴自行根^⑤(平引)。

〈15〉积月乘1²,0°,40′,13″,55′″,167;加8,17,57,13,10,133。按360,60,60,60,30,12进位,得罗头距月根[®](太阴交周)。

[**译注**] ①平朔根、太阳平行、太阴平行、太阳自行、太阴自行, 为时宪历求日月食中的五项最基本的数据,其他数据均在这五个 基本数据之上导出,故称为五项根数。

- ②平朔根为从历元平朔(乾隆九年甲子,公元1744年,十二月初一)至日食或月食发生之月平朔之间的时间间隔。它等于积月乘以朔望月值加朔应。朔应的日位为历元平朔日的干支序数,时分以下为历元平朔时刻。求得之平朔根为交食发生之月平朔之干支和平朔发生的时刻。
- ③太阳平行根为交食发生之月平朔时刻太阳的平行度,也即该时刻太阳的平均方位。它等于积月乘以太阳每月的平行度,再加上太阳平行应。太阳平行应0°23°31′32″37′″8″″为历元之年十二月平朔时太阳离开冬至点的平行度。
- ④太阳自行根,在时宪历中称为平引,为交食发生之月平朔时太阳在小轮上的行度,实即太阳离开近地点的距离。0²29°6′24″15″′103″″为每月太阳离开近地点的行度,它与每朔望月之太阳平行相减,为每月太阳近地点移动的数值。0²15°1′53″19″′100″″为历元年十二月平朔,太阳离开近地点的距离,它与太阳平行应相减,便是历元时太阳近地点离开冬至点的距离。
- ⑤太阴自行为交食发生之月平朔时月亮在小轮上的行度,时宪历称为太阴平引,实为月亮离开近地点的距离。0°25°49′0″3′″317″″为月亮每月离开近地点的行度,它与每朔望月月亮的平行相减,为每月月亮近地点移动的度数。
- ⑥罗头距月根为交食发生之月平朔时,罗睺头离开月亮平行度的距离。1'0°40′13″55″′167″″为每月月亮离开罗头的行度。它与月亮每月行度相减,为罗头每月逆行的行度,称为太阴月交周。8'17°57′13″10′″133″″为历元时罗头离开月亮的距离。

《文殊笑颜论》说:"此派虽有罗睺之名,但无罗睺基数及罗睺头、尾之称,而说地球上空日月诸曜宿重叠转动,月地日成一线时,月蔽日及地荫蔽月而有交食。"可见藏族学者对交食成因的科学原理是清楚的。

《16》~〈20〉〔**译文**〕 此为所求年之五项根数。再以此中诸乘数,乘霍尔月的月数,以其积加之,得所求月朔之五项根数。

[**原注**] 五项乘数本应乘以已过月数,但此历法之首月为霍尔历十二月,即鬼宿月,时轮历家运算时亦常用与霍尔历月份相同的数值,此处亦依其法,用当月月序数值即可(不必减一)。

[译注] 此处"霍尔"即蒙古。时轮历以月望所在之宿纪月,起角宿月。藏族古代沿用此法,兼用四季各分孟、仲、季纪月。至元代才接受以冬至后第二个朔日为年首和以正、二、三等序数纪月之法,称为"王者年"、"蒙古月"。这本来是夏历的纪月法,但因藏历的闰月与夏历有时不一致,所以"霍尔月"的月份与夏历也不完全一致。

[译文] 求望日诸根:[所加望策]

- 〈21〉该月平朔根加14^d, 18^h, 22′, 1″, 32″′, 0
- 〈22〉太阳平行根加0²,14°,33′,12″,8″′,0
- 〈23〉太阳自行根加0²,14°,33′,9″,35″′,0
- 〈24〉太阴自行根加6²,12°,54′,30″,2″′,0
- 〈25〉太阴交周根加6²,15°,20′,6″,57″′,0

《时宪志》1748页:

求平望,以太阴入食限月数与朔策相乘,加望策,再加首朔日分及纪日,满纪法去之,余为平望日分。自初日起甲子,得平望数,以刻下分通其小余,如法收之。初时起子正,得时刻分秒。

求太阳平行,置积朔,加太阴入食限之月为通月,以太阳平行 朔策乘之,满周天秒数去之,加首朔太阳平行应,又加太阳平行望 策,即得。

求太阳平引,置通月,以太阳引数朔策乘之,去周天秒数,加首朔太阳引数应,又加太阳引数望策,即得。

求太阴平引,置通月,以太阴引数朔策乘之,去周天秒数,加首 朔太阴引数应,又加太阴引数望策,即得。

〔译注〕 判断有食无食有三步:

1. 用〈25〉太阴交周根可以初步判断出现交食的可能性。

月食 5^z14° 51′ ——6^z15° 9′ 11^z14° 51′ ——0^z15° 9′

日食 5²8° 42′——6²9° 14′

11²20° 46′ ——0²21° 18′

2. 下一步再用〈39〉实交周(罗月实距)可进一步判断有食与 否。

月食 5²17° 43′ ——6²12° 17′ 11²17° 43′ ——0²12° 17′ 日食 5²11° 34′ ——6²6° 22′ 11²23° 38′ ——0²18° 36′

- 3.用〈60〉交食限差(并径)与〈51〉食甚距纬之大小决断必食与 否。
- 〈26〉 〔**译文**〕 置所求月朔日或望日之五项根数,求太阳损益数(太阳均数) $^{\circ}$ 。

以太阳自行根〈18〉或〈23〉[之宫、度],查表二太阳损益表(查得后,此宫、度数即无用,可擦掉)。用度下秒位差乘太阳自行根数值之分以下各位,(后按360,60,60进位,其最上位)以60除之,商数为秒位(满60进位为分)。表中其下一度之数值如较大则(与表中查得之原数)相加;如较小,则减。[加减后所得数值]摩羯、宝瓶、双鱼、白羊、金牛、双子等六宫为正数;巨蟹、狮子、室女、天秤、天蝎、人马等六宫为负数。其正负,要做出标志。

(时宪志)1784页,雍正癸卯元法上:求实行,先求引数,同甲子元法。乃用平三角形,以二千万为一边,倍两心差(16900)为一边,引数为所夹之角(六宫内用内角,六宫外与全周相减用其余),求得对倍两心差之角,倍之为椭圆界角。又以本天小径(9998571)为一率,大半径(10⁷)为二率,前所夹角正切为三率,求得四率为椭圆之正切,检表得度、分、秒。与引数相减,余为椭圆差角。最卑前后各三宫与椭圆界角相加,最高前后各三宫与椭圆界角相减(原注:自初宫为最卑,后以此顺记)为均数。

[**译注**] ①此为因太阳盈缩运动所引起的比平均运动多行或少行的数值。

 $\langle 27 \rangle$ 〔**译文**〕 求太阴损益数(太阴均数,月初均) $^{\circ}$

以太阴自行根〈19〉或〈24〉查表三太阴损益表。以度下秒位差 乘自行根之分以下各位如上法。但摩羯等六宫为负数,巨蟹等六 宫^②为正数^③。或正或负,记之。

四库全书《新法算书》卷72第29页,加减度表用法:加减度表以太阳太阴之引数查均度,以均度或相加,或相减于平行,得二曜实经度。其首行所书太阳、太阴各加减者,顺加逆则减,顺减逆则加。故各项上下俱有加减,而上则总以顺逆各贯下也。次行是其各度分秒,上下各一横行,上为顺数,下为逆数。所记宫度者乃太阳、太阴公用之引数,须照各宫顺逆字号顺逆查也。各直行所当太阳、太阴,或加或减者均度也。两引数相较有分秒,两均度相较则有较分,以其分依中比例法,可得细引数,细均度也。

[**译注**] ①此为因月亮迟速运动所引起的比平均运动多行或少行的数值。

- ②马杨历书中日月均数表,均以十二宫名称排列。但因日月近地点与十二宫并不对应,是在其间作相对运动的,故借用十二宫名列表并不确切。它实际是从近地点起算的前加速六宫,后减速六宫。由于太阳近地点移动很慢,而且近地点在冬至所在宫内,借用十二宫名列表尚可,月亮均数表则完全名不符实,容易引起概念上的误解。
- ③太阳均数表从近地点起算,时宪历称为最卑点;月亮均数表从远地点起算,时宪历称为最高点。由于起算点不同,故有正负之差异。

〈28〉 [译文] 求平距时

查表所得之太阳、太阴损益数〈26〉〈27〉,正负相同时以小减大,正负不同则相加(为平距弧)[©]。无论加或减,其得数各位均乘以18000,自下而上除以60,60,9143,商数为"时"位。商余乘60,再除以9143,得数为分。商余再乘60,除以9143(如愿求细数,可再乘除),得平距时。[©]标出正负:日、月损益数同为正数时,日大者记为正;月大者记为负;日月同为负数时,日大者为负,月大者为正;日月损益异号时,按太阳之符号记之。[©]

《时宪志》1748页:

以月距日一小时平行(月一小时平行减太阳一小时平行得 1828"6121弧秒)为一率,一小时化秒(3600)为二率;已求得之距 弧化秒为三率,求得四率为距时秒。随定其加减号,两均〈26〉〈27〉 同号,日大仍之,日小反之,两均一加一减,其加减从日。

- [**译注**] ①平距弧意为日月之间的平均距离。平均二字,是对下文的实距弧而言的。平朔时,日月的平均位置相同,但由于日月运行有快慢,便造成日月位置不等,其差异称为距弧。比平行快,为向东多行,慢为落在西面少行。其日月距弧的大小,决定于日月均数的正负号:异号相加(位于日月平行的两边),同号相减(位于同一边)。
- ②时宪志交待了以日月损益数,求行这段距弧所需时间的原理。月距日一小时平行为1828".6121,一小时为3600秒,二数各乘以5,便得整数9143和18000。距弧除以月距日一小时平行,便乘得距时。若用秒表示,则乘以3600,故此处有乘18000,除以9143。
- ③日月均自西向东顺行。由于月行速,日行慢,月亮总是自太阳西面追上太阳。故在这段距弧中,月在日西时,实际尚未到合朔时间;如月在日东,则实际合朔时间已过。由此便可判断距时的正负号:当日月损益同为正数时,日大为正;同为负数时,月大为正;日月异号时,按太阳之正负记之。余则相反。

〈29〉〔译文〕 求太阳实自行(太阳实引)

置平距时〈28〉重张两位,其一乘887除以60,60,360得数之为分位^①。商余乘60,(加原数后)再除以360,得数为秒(是为太阳引弧,上一步中如已求细数,则再乘除)。再与太阳自行根〈18〉按平距时之符号加减,得太阳实自行。^②

《时宪志》1748页:

以一小时化秒(3600)为一率,太阳一小时引数(147".84)为二率,距时秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,为太阳引弧。(依距时加减号)以加减太阳平行,得实引。

〔**译注**〕 ①太阳在小轮上一小时行147".84,(即一小时太阳自行)乘以60,即近似地等于8870"。

②求太阳行度改正时,先以平引求粗数,再以粗数求出太阳行 这段弧的时间,再由这段时间求其引弧改正数,才得实引(太阳在 小轮上的实际行度)。

藏传时轮历时宪历译解

〈30〉[译文] 求太阴实自行(太阴实引)

平距时〈28〉之另一个的各位都乘以871,除以60,60,1600,得数为度。商余乘60,(加原数)除以1600,得数为分,商余再乘60,(加原数)除以1600,得数为秒。再与太阴自行根〈19〉按平距时〈28〉之符号加减,得太阴实自行。

《时宪志》1749页:

求太阴实引,以一小时化秒(3600)为一率,太阴一小时引数(1959".75)为二率,距时秒为三率"求得四率为妙",(四率比例算法的意义可参看〈40〉译注)以度分收之,为太阴引弧。(依距时加减号)以加减太阴平行,得实引。

[**译注**] 太阴一小时平行1959".75,一小时化秒为3600,各除以2.5,即得整数871和1600,以数式表示,为

$$\frac{1958.75 \div 2.5}{3600 \div 2.5} = \frac{875}{1600}$$

〈31〉〈32〉〔译文〕 求太阳、太阴实损益(日实均,月实均)

以太阳实自行〈29〉,太阴实自行〈30〉,分别查表二、表三,如前法,即得太阳、太阴实损益。并按表中符号,记出其正负。

[译注] 可再用与〈26〉相同的方法,细求中比例。《文殊供华论》说:查表二时0,1,2,8,7,6宫为正数;3,4,5,11,10,9宫为负数。度数用顶行者为正,用底行者为负。查表三时0,1,2,7,6宫为正数,4,5,11,10,9宫为负数。3,8两宫后一日大者为正,小者为负。度数用顶行者为负,用底行者为正。

(33)[译文] 求实距时

太阳实损益〈31〉与太阴实损益〈32〉正负同号时,以小减大;异号时相加(得实距弧)。如上法(乘18000,除以9143)所得时、分、秒为实距时。加减符号仍如前:太阳、太阴实损益同为正号时,日大者为正数,月大者为负数;同为负号时,日大者为负,小者为正。一正一负时,从太阳。

⟨34⟩⟨35⟩[译文] 求实朔、实望

实距时 $\langle 33 \rangle$ 重张三位,其一与平朔根 $\langle 11 \rangle$ 或平望根 $\langle 21 \rangle$ 按符号加减,得实朔 $\langle 34 \rangle$ 或实望 $\langle 35 \rangle$ 。时位不足减,则由日位退一,化

为24时再减。时位加后满24则进位为日。

[**译注**] 由于日月运行有快慢,而产生日月平行与实行之间的距弧,从而产生距时,即实朔望与平朔望之间的时间差。它与平朔望相加减,便得实朔望。

〈36〉「译文〕 求太阳实平行

实距时 $\langle 33 \rangle$ 其二,以日位乘2129,除以864,商数为分,分数进位为度,余数乘60,与原分乘以2129相加,除以864,得数为(日距弧)秒[©],再与所求月之太阳平行 $\langle 22 \rangle$,按实距时 $\langle 33 \rangle$ 之符号而加减,得太阳实平行(实朔望太阳平行)。

《时宪志》1749页:

以太阳实引复求均数为日实均,并求得太阳距地心线(即实均第二平三角形对正角之边)。以太阴实引复求均数为月实均,并求得太阴距地心线(法同太阳)。两均相加减为实距弧(加减与距弧同)。依前求距时法,求得时分为实距时。……以一小时化秒为一率,太阳一小时平行(147".8471049)为二率,实距时化秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,得太阳距弧,(依时距加减号)以加减太阳平行。

[**译注**] ①太阳一小时平行(与太阳一小时自行仅差0.01秒),147″.85,化成分,分子分母再各乘以14.4,便得以分数表示的太阳一小时平行:

$$\frac{147".85 \times 14.4}{60" \times 14.4} = \frac{2129}{864}$$

实距时乘以一小时太阳平行,为平朔时太阳行度与实朔时太阳实行之差。它与太阳平行度相加,便得实平行。即实朔望时的太阳平均行度。

(37)[译文] 求实朔望太阴平交周(罗月平距)

(实距时)〈33〉其三时位乘4961,除以150,得数为分(满60进位为度),余乘60(加入原分乘以4961),除以150,得数为秒^①(是为交周距弧)。按实距时〈33〉之正负,与(五项根数中之)罗月距根(平朔望太阴交周)〈20〉加减,得实朔或实望之罗月距(实朔望平交周)。

(时宪志)1749页:

求实交周,以一小时化秒为一率,太阴一小时交周 (1984.402549)为二率,实距时化秒为三率,求得四率为秒,以度分 收之,为交周距弧。以加减太阴交周,(依实距加减号)又以月实均 加减之,为实交周。

[**译注**] ①实朔望月亮距离黄白交点行度,等于实距时化成行度,和平朔望月亮与交点行度之和。

月亮一小时距交点行1984".4,除以60化分,分子分母均乘以2.5.得

$$\frac{1984'' \cdot 4 \times 2.5}{60 \times 2.5} = \frac{4961}{150}$$

(38)[译文] 求太阳定度(太阳真黄经)

太阳实损益〈31〉与太阳实平行〈36〉,按自己的正负号加减,得 太阳定度,即太阳的黄道经度(原注:亦名太阳定实行)。

〔**译注**〕 太阳实平行是实朔望的平均行度,尚未考虑到盈缩,加上实损益后,便得太阳定度。

〈39〉[译文] 求实朔望罗月实距

再以上节所述之(实朔或实望之)罗月距〈37〉,与太阴实损益〈32〉或加或减,得罗月实距(实朔望实交周)。

[**译注**] 实朔望罗月平距,为实朔望时太阴平均离开罗头的 距离。尚未考虑到太阴的快慢变化,加上实损益后,便得实朔望罗 月实距。

〈40〉[译文] 求太阳赤道经度

以太阳定度(黄经)〈38〉查表四太阳赤道升度差表,所得宫度 为太阳赤道经度。[©]

[原注] 计算日月食不用。◎

[译注] ①藏文各书均缺此表。今据《新法算书》卷27及《历象考成表》卷16补译此表为藏文。表的制法如下:《时宪志》1725页第5行:"以半径为一率,黄赤大距余弦为二率,黄道度正切为三率,求得四率为赤道正切,检表得度。"

时宪历经常用到四率比例算法,为明了起见,这里对此法作具

体表述如下:

二率cos(黄赤大距) 一率(一千万) = 四率tan(赤道度) 三率tan(黄道度)

即 $tan(赤道度) = cos(黄赤大距4°58′30″) \times tan(⟨38⟩黄道度)$

黄道度化赤道度,为黄道在赤道上的投影,在弧直角三角形中,黄道为弦,赤道为直角边也。所谓一率(一千万),是将函数以整数表示,取其七位也。

②推月食时用不到化成赤道度,但求日食视差时,需将太阳黄经化成赤经变时。没有赤道升度表,便不能求出视差改正。赤经变时,凡1度为4时分。

〈41〉〔译文〕 求损益数时差

以太阳实自行〈29〉, 查表五日躔损益数时差表, 得损益数时差。

(**原注**) 摩羯、宝瓶等宫为负,巨蟹、狮子、人马等宫为正数。 **〈时宪志〉**1728页:

以本日太阳均数变时,得均数时差(均数加者,时差为减,均数减者,时差为加)。

〈42〉〔译文〕 求并行度时差(黄赤升度时差)。

以太阳黄经〈38〉查表六得并行度时差。在摩羯、双鱼、宝瓶、巨蟹、狮子、室女者为负数;在白羊、金牛、双子、天秤、天蝎、人马者为正数,记之。

[译注] 升度时差即太阳黄经和赤经差数变时。

〈43〉〈44〉〔译文〕 求定朔、定望(实朔用时、实望用时)。

此两时差〈41〉〈42〉按其本身之正负号与实朔〈34〉实望〈35〉相加减,得定朔、定望。

《时宪志》1749页:

求实望用时,以日实均变时为均数时差,以升度差(黄赤道经度之较)变时为升度时差。两时差相加减为时差总(加减之法详见月离用时平行条),以加减实望,为实望用时。(距日出后、日入前九刻以内者,可以见食,九刻以外者全在昼,即不必布算。)

《时宪志》1728页:

求用时太阴平行……升度时差(二分后为加,二至后为减)……。时差总加减法,两时差加减同号者则相加为总,加者仍加,减者仍减。加减异号者,则相减为总,加数大者为加,减数大者为减。

[**译注**] 经实测,实朔望与日月相合和相对的时刻还有微差,故需做均数时差与黄赤升度时差的改正,黄赤升度差是黄赤换算后发生之差,以均数和升度差化时,凡1度为4时分。

〈45〉[**译文**] 定朔〈43〉、定望〈44〉最上一位为日位,重张两位:

其一加转年日干支序数〈6〉(天正冬至)除以60,商余为此日干支,零为甲子,一为乙丑,依次至五十九为癸亥。

〈46〉[**译文**] 其二加转年日值宿〈7〉,除以28,商余为此日值宿。零为角宿,一为亢宿,依次至廿七为轸宿。

日位之下为时位,零为子初时,其下半(子正)为一天之始。(译者注:与时轮历以天明为始不同)。一为丑时上半(丑初),二为丑时下半,三为寅时上半,四为寅时下半,五为卯时上半,依次至十二为午时下半,即正午、廿三为子时上半。

〈47〉[**译文**] 时位之下为分位,分下为秒,秒下为微。分位除以十五为刻。

[**原注**] 应知汉历一日分为九十六刻,每刻只相当于我们时轮历中之37漏分3息。"刻"这个名称相同,实际相差很大。

[**译文**] 余为分,六十微为一秒,六十秒为一分,十五分为一刻,四刻为一小时,廿四小时为一昼夜,小时的数值是现在当下的,刻分秒的数值则是该小时内已过的。

[**译注**] 原书此处很准确地用了"小时"这个词,时轮历则为一天六十漏刻,一漏刻六十漏分,一漏分六息。

以下讲弧角。

〈48〉〔**译文**〕 太阳黄经的最上一位为宫。零为丑牛摩羯宫^①,一为子鼠宝瓶宫,二为亥猪双鱼宫,三为戌狗白羊宫,四为酉鸡金牛宫,五为申猴双子宫,六为未羊巨蟹宫,七为午马狮子宫,八

为巳蛇室女宫,九为辰龙天秤宫,十为卯兔天蝎宫,十一为寅虎人 马宫。

宫以下汉语为"度",即藏语中之⁴⁴⁷²。其下为分、秒、微、纤。 皆以六十进位。六十分为一度,三十度为一宫,十二宫为一周 年³³。

[**译注**] ①桑珠先生说:摩羯宫首为零度,有人说宝瓶宫为零度是错误的。摩羯宫为冬至点所在。

②汉语中之度与日,藏语中皆做 बन, 容易混淆, 所以做此交代, 参看《时轮历原理研究》一文中关于"宫日"的定义, 微以下的单位, 此书中不用六十分之一的纤, 而用三百六十分之一, 无名称。

③原书此处有语病,应为"一周天"。

〈49〉〔**译文**〕 某月内如无交宫(宫首),该月即为闰月。太阳 经行某宫完毕,过入下一宫之际,即为该月之中气。

无论哪一宫,其第十五度均为节气。

日、月实行和罗月距的数值,自上而下为:宫、度、分、秒、微。 《时宪志》1732页:

求闰月,以前后两年有冬至之月为准,中积十三月者,以无中气之月,从前月置闰,一岁中两无中气者,置在前无中气之月为闰。

推月食法

〈50〉〔**译文**〕 判断食限: 实望罗月距(实交周)〈39〉在十一宫 十七度四十三分或五宫十七度四十三分以上, 零宫十二度十七分 或在六宫十二度十七分以下者有食。

《时宪志》1749页:

若 实 交 周 入 必 食 之 限 为 有 食 。 自 5² 17° 43′ 5″ 至 6²12° 16′ 55″, 11²17° 43′ 5″ 至 0²12° 16′ 55″ 为必食之限, 不入此 限者, 不必布算。

〈51〉[**译文**] 求食甚定距(食甚距纬)[©]

用实望罗月距(实交周)〈39〉, 查表七——太阴交周距度表^②, 所得度、分、秒为罗月定距, 或名食甚定距。摩羯、双子记为北, 人马、巨蟹记为南^③。

《时宪志》 1750页:

以本天半径为一率,黄白大距[®]之正弦为二率,实交周为三率,求得四率为正弦,检表得食甚距纬。(实交周初宫、五宫为北,六宫、十一宫为南。)

- [**译注**] ①食甚距纬藏文中译为食甚定距,不妥。为保存其原貌未改。
- ②此表又名黄白距度表,或名月距黄道表、月离龙头尾交表。 利用此表,可用月至黄白交点的距离,直接查出月亮的黄纬。已知 黄白交角和弧长(罗月距),可利用弧直角三角形求一直角边月亮 的黄纬。
- ③此处以十二宫名代替太阴交周距度表中之度数实为不妥。 它为以宫度表示的罗月距,罗睺是随时在移动的,故时宪历以宫数 表示。黄白升交点以后,月在黄道北;降交点以后,在黄道南。故 此处有为南、为北之说。
 - ④朔望黄白大距为4°58′30″。
 - 〈52〉〔译文〕 求月实行(月距日实行)
 - 以太阴实自行 $\langle 30 \rangle$, 查表八月实行表 $^{\circ}$, 即得。
- [**译注**]此表为月亮距近地点不同宫度处月距日一小时实行。 此表以一小时月实行减去日平行作成。
 - 〈53〉 [译文] 求罗月并行度差(交周升度差)

用实望罗月实距(实交周)〈39〉查表九罗头升度差表,即得。 摩羯、宝瓶、双鱼、巨蟹、狮子、室女等六宫为负数;白羊、金牛、双 子、天秤、天蝎、人马等六宫为正数。

《时宪志》1750页:

以本天半径(10,000,000)为一率,黄白大距(4°58′30″)之余弦为二率,实交周之正切为三率,求得四率为正切,检表得食甚交周,与实交周相减,为交周升度差。

〔译注〕 交食以白道坐标系立算,需将太阴交周由黄经改以

白经立算,故有升度差。其宫度自黄白升交点起算,故此处以十二宫名代替宫数也不确当。

〈54〉[译文] 求食甚距时

罗月并行度差(交周升度差)〈53〉乘60,以月实行〈52〉化秒除之,得数为分,商余乘60再除,得数为秒,此数名为食甚距时。

[**译注**] 以交周升度差乘以一小时月距日实行,便得食甚与 定朔望时间之差。

〈55〉[译文] 求食甚时刻(食甚用时)

食甚距时〈54〉与定望(定望用时)〈44〉按罗月升度差〈53〉的符号加减,得食甚时刻。(北京)

《时宪志》1750页:

以月距日实行〈52〉化秒为一率,一小时化秒为二率,交周升度 差〈53〉为三率,求得四率为秒。以时分收之,得食甚距时〈54〉。以 加減实望用时(实交周初宫、六宫为减,五宫、十一宫为加)为食甚 时刻。

〈56〉〔译文〕 求太阴半径

以太阴实自行〈30〉查表十,得太阴半径。

《时宪志》1750页:

以太阴最高距地(10172500)为一率, 地半径比例数(5816)为二率, 太阴距地心线内减去次均轮半径为三率, 求得四率为太阴距地。又以太阴距地为一率, 太阴实半径为二率, 本天半径为三率, 求得四率为正弦。检表得太阴半径。

〔**译注**〕 太阴视半径近地点时最大,远地点最小,具体数值均系实测。

〈57〉〔**译文**〕 求影半径(地影半径)

以太阴实自行(30)查表十一,得影半径。

〔**译注**〕 地影半径与太阴自行宫度的数值成反比,这是由于日大地小,影锥随月离地的距离增大而减小。日地距离也是变化的,此处为太阳在最高时的地影半径。

〈58〉〔译文〕 求影差(影半径差)

以太阳实自行(29),查表十二,得影(半径)差。

[**译注**] 太阳位于相应高度与最高时的影差。因地影半径与 日地距离有关,故需求影差。

〈59〉[译文] 求实影(地影实半径)

影半径〈57〉减去影差〈58〉,得实影(地影实半径)。

《时宪志》1750页:

求地影半径:以太阳最高距地(10,179,208)为一率,地半径比例数(116,200)为二率,太阳距地心线(即实均第二平三角形对正角之边)为三率,求得四率为太阳距地。又以太阳光分半径(637)内减地半径(100)为一率,太阳距地为二率,地半径为三率,求得四率为地影之长。又以地影之长为一率,地半径为二率,本天半径为三率,求得四率为正弦,检表得地影角。又以本天半径为一半,地影角之正切为二率,地影长内减太阴距地为三率,求得四率为太阴所入地影之阔。乃以太阴距地为一率,地影之阔为二率,本天半径为三率,求得四率为正切,检表得地影半径。

〈60〉「译文〕 求交食限距差(并径)

实影〈59〉加太阴半径〈56〉即得。交食限距差小于罗月定距 (食甚距纬)〈51〉则无食。

[译注] 这是判断有食无食的最后一步,参看〈25〉节。

(61) [译文] 求食分差

食限距差〈60〉减罗月定距(食甚距纬)〈51〉即得。

(62) [译文] 求食分

上数〈61〉乘60加入秒数,乘5。太阴半径〈56〉化秒除之,得数为分。商余乘60再除,得秒数。每一分食一分,得一者食十分之一,得五者为半食,得十分以上者为全食。

〈时宪志〉1751页:

以太阴全径为一率,十分为二率,并径内减食甚距纬之较为三率,求得四率即食分。

〈63〉[译文] 求交食起复月行(初亏复圆距弧)

以罗月定距(食甚距纬)〈51〉化分(查横行),交食限距差(并径)〈60〉之分位(查直行)查表十三起复月行距弧表,即得。

〈64〉〔译文〕 求初亏复圆距时

上数〈63〉化秒,乘60,以月实行〈52〉化秒除之,得数为分;商余乘60再除,得数为秒,分位满60则进位为时,是为初亏复圆延经时刻,或称起复距时。

(65)(66)(67)[译文] 求食既生光时刻

从太阴半径〈56〉减实影〈59〉,差数为食甚差(全食距弧)〈65〉, 以罗月实距〈39〉与食甚差查表十三交食月实行表,得食既生光月 行〈66〉。此数化秒,乘六十,以月实行〈52〉化秒除之,得数为分,商 余乘六十再除,得秒,分位满六十进位为时,此数名为食既生光距 时〈67〉。

《时宪志》1751页:

求食既生光时刻:以食甚距纬之余弦为一率,两半径较之余弦为二率,半径千万为三率,求得四率为余弦,检表得食既生光距弧。又以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,食既生光距弧化秒为三率,求得四率为秒,以时分收之,为食既生光距时。

[译注] 食既生光距时为食既(或生光)距食甚之时间。

[译文] 求起复时刻

- 〈68〉 食甚用时〈55〉减初亏复圆距时〈64〉,得初亏时刻。
- 〈69〉 食甚用时〈55〉加初亏复圆距时〈64〉, 得从边缘开始复圆时刻。

《时宪志》 1751页:

以食甚距纬之余弦为一率,并径之余弦为二率,半径千万为三率,求得四率为余弦,检表得初亏复圆距弧。又以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,初亏复圆距弧化秒为三率,求得四率为秒,以时分收之,为初亏复圆距时。以加减食甚时刻,得初亏复圆时刻。减得初亏,加得复圆。

〈70〉 初亏复圆距时〈64〉乘二, 得初亏至复圆之间所经时刻 (时限总时)。

〈时宪志〉1751页:

求时限总时:以初亏复圆距时倍之即得。

〈71〉 (食甚)用时〈55〉减食既生光距时〈67〉得食既时刻。

《时宪志》 1750页:

藏传时轮历时宪历译解

以本天半径为一率,黄白大距之余弦为二率,实交周〈39〉之正切为三率,求得四率为正切,检表得食甚交周。

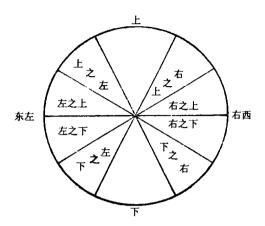
〈时宪志〉1753页:

求初亏复圆定交角:置食甚交周,以初亏、复圆距弧加减之,得初亏、复圆交周。乃以本天半径为一率,黄白大距之正弦为二率,初亏交周之正弦为三率,求得四率为正弦,检表得初亏距纬。又以复圆交角之正弦为三率(一率、二率同前),求得四率为正弦,检表得复圆距纬(交周初宫、五宫为纬北,六宫、十一宫为纬南)。以并径之正弦为一率,初亏复圆距纬之正弦各为二率,半径千万为三率,各求得四率为正弦,检表得初亏、复圆两纬差角。以两纬差角各与黄道高弧交角相加减,得初亏、复圆定交角。(初亏限东,纬南则加,纬北则减;限西,纬南则减,纬北则加。复圆反是。)若初亏、复圆无纬差角,即以黄道高弧交角为定交角。

- 〈72〉[译文] 用时〈55〉加食既生光距时,得生光时刻。
- 〈73〉 食既生光距时〈67〉乘二,得全食延经时刻。

〔译文〕 求入食、出食方位

- 〈74〉 罗月实距(实交周)〈39〉与升度时差〈42〉按正负符号加减,得食其距交。
 - 〈75〉 食甚距交〈74〉减起复月行距弧〈63〉得初亏距交。
- 〈76〉 食甚距交〈74〉加起复月行距弧〈63〉得复圆距交。(此两距弧)在摩羯、双子者记为北,在人马、巨蟹者记为南。
- 〈77〉 入食方位(亏起角): 初亏距交〈75〉在北者,上半夜从下之左,下半夜从左之下;在南者,上半夜从左之上,下半夜从上之左入食。
- 〈78〉 出食方位:复圆距交〈76〉在北者,上半夜从右之下,下 半夜从下之右;在南者,上半夜从上之右,下半夜从右之上出食。
- 〈79〉〈80〉 全食时,上半夜从下之左,下半夜从上之左入食; 出食时仍从原入食方位生光,逐渐上半夜从上之右,下半夜从下之 右复圆。
 - [译注] 上下左右的意义如图(左右系按观测者说)。



表解:

食分	食 差	时间	方 位	
K 7			入食	出食
偏食	北	上半夜	①下之左	⑤右之下
		下半夜	②左之下	⑥下之右
	南	上半夜	③左之上	⑦上之右
		下半夜	④上之左	⑧右之上
全食		上半夜	⑨下之左	①上之右
		下半夜	10上之左	⑫下之右

《时宪志》1753页:

求初亏、复圆方位:食在限东者,定交角在四十五度以内,初亏下偏左,复圆上偏右;

四十五度以外,初亏左偏下,复圆右偏上;

适足九十度,初亏正左,复圆正右;

过九十度,初亏左偏上,复圆右偏下。

食在限西者,定交角在四十五度以内,初亏上偏左,复圆下偏右;四十五度以外,初亏左偏上,复圆右偏下;

适足九十度,初亏正左,复圆正右; 过九十度,初亏左偏下,复圆右偏上。 京师黄平象限恒在天顶南,定方位如此。在天顶北反是。

推日食法

〈50〉〔**译文**〕 可食限: 实朔罗月实距(实交周)〈39〉, 摩羯宫在18°36′以下,双子宫在11°34′分以上,巨蟹宫在6°22′分以下,人马宫在23°38′分以上,可能有食。

[**译注**] 康熙甲子元食限: 5*11° 45′ ——6*6° 14′

11^z23° 46′ ——0^z18° 15′

雍正癸卯元食限: 5°11° 34′ ----6°6° 22′

11²23° 38′ ——0²18° 36′

可见此处采用的也是雍正癸卯元的数据。

 $\langle 52 \rangle$ [**译文**] 以太阴实自行 $\langle 30 \rangle$ 查表八,得月距日实行 $\langle 52 \rangle$ 。

- 〈53〉〔**译文**〕 以罗月实距(实交周)〈39〉查表九,得罗月并行度差(交周升度差)〈53〉,标出正负。正负标法见月食部分〈53〉。 凡在推月食时已出现过的计算原理,此处不再加注。
- 〈54〉〔**译文**〕 (罗月)并行度差〈53〉化秒,乘60,除以月实行〈52〉化秒,得数为分,商余乘60再除,得秒。(原注:商余如较大还可再乘60细求)是为食甚距时〈54〉。
- 〈55〉[**译文**] 食甚距时〈54〉与定朔(实朔用时)〈43〉按并行度 〈53〉之正负而加减,得食甚用时〈55〉。
- [**原注**] 定朔又名晦之实太阴日,或名实晦。并行度指罗月并行度差(交周升度差)。

[译注] 参看月食部分〈54〉〈55〉。

〈56〉〔译文〕 以太阴实自行〈30〉查表十,得太阴半径。

〈100〉 以太阳实自行〈29〉查表十四,得太阳半径〈100〉。

《时宪志》1762页:

以太阳距地为一率,太阳实半径〈507〉为二率,本天半径为三

率,求得四率,为正弦,检表得太阴半径。

〈101〉[**译文**] 以太阴实自行〈30〉查表十五,得太阴地半径差。

《时宪志》1759页:用平三角形,以地半径〈100〉为一边,太阴 距地为一边,用时太阴高弧与象限相减,余为所夹之角,求得对太 阴距地边之角。减去一象限,为太阴视高,与高弧相减,余为太阴 地半径差。

[**译注**] 即月亮的地平视差。它们大小决定于月地距离,近大远小。据现代精测,月亮的平均地平视差为57′余。此处所用数值略小一些。

(102) [译文] 求太阴高下。

太阴地(半径)差 $\langle 101 \rangle$ 如为54,则太阴高下为63;如为55,则高下为62;如为56,则为61;如为57,则为60;如为58,则为59。

〈时宪志〉1759页:

太阴视高与高弧相减,余为太阴地半径差。(日月)两地半径相减,得高下差。

(时宪志)1801页:

求地平高下,先求本日太阴最大地半径差,法同月食。乃减太 阳最大地半径差,得地平高下差。

〈103〉[译文] 求太阴高下粗分

太阳实自行 $\langle 29 \rangle$,如在3羊、4牛、2鱼、8室女、9天秤、10蝎宫,则太阴高下 $\langle 102 \rangle$ 减2;在5双子、7狮子、6蟹,则减1;在0摩羯、1天瓶、11人马,则减3,是为太阴高下粗分。

〔**译注**〕 日月视差之差,才会对日食发生影响。这里取太阳 在近地点前后三宫的视差为3′,远地点前后为1′,其余为

2'。所用太阳视差值,比实际大多了(近测太阳地平视差仅8".

8)。又此处原书1宫与8宫误置,现据乌里季本改正。

⟨104⟩⟨105⟩[译文] 求黄平象限距午

以太阳黄经〈38〉查表十六并行差表(黄平象限表)[©],得昼夜 最长为37漏刻之地区,如京城(原注:支那大都北京城)等地应得之 并行距〈104〉,或最长为34漏刻之地区如蕃土,应得之并行距[©] 〈105〉。总之与所求地区相应之表中查得之时、分、秒加食甚用时〈55〉,满十二则减去十二,不足时则加十二。得黄平象限距时³〈105〉。

[原注] 各地两至回归昼日长短不同,故并行距表亦不同。 其长短之差,从大都此地向北则夏日渐长,向南则渐短。卫藏在京城之南下方^每,呈现稍短。〈日光论〉和〈白琉璃〉等书都说藏区最长为33漏刻30漏分,本书按与34漏刻地区适应之黄平距表而写,似应相符。

《时宪志》1757页:

求用时黄平象限距午:以黄道子午圈交角之余弦为一率,本天半径为二率,正午黄道高之正切为三率,求得四率为正切,检表得度分,与九十度相减,余为黄平象限距午之度分。

[译文] (在表十六黄平象限表内)取与黄平象限距时〈105〉相符者,其垂直下方之宫等即(所求之)黄平象限宫度(拉萨1927年版加注:若无正相符合之者,取与之近似而又较小者,其下方之黄平象限宫度,即是所求)。

[**译注**]①黄平象限是时宪历推日食时引入的一个重要的基本概念,其科学原理解释起来则比较费事,请参见论文《藏传时宪历原理研究》中的有关部分。

- ②时轮历60漏刻等于24小时,37漏刻等于14时48分,34漏刻等于13时36分。这里讲昼夜最长时刻,实际上是讲纬度。
- ③此处意义不明。在时宪历中,先以食甚用时变度,减去半周(不足减时以半周反减),为太阳距午正赤道度。由此可换算成黄道度。以太阳黄经与太阳距午黄经相加减,便得春分距午黄道度。以黄道与子午线交角和黄道午正高,可求得子午线以西、地平线以上的黄道弧长,以90度相减,便得用时黄平象限距午。
 - ④卫藏即藏语之音译,是指西藏的前藏和后藏地区。

〈106〉[译文] 求黄平象限宫度

承上条,在此表之中栏内,取与黄平象限距时(春分距午) 〈105〉近似之象限距时所对之黄平象限宫度。

〈时宪志〉1866页:

汉历中以首都北京所在地区为主之交食推步术

黄平象限表用法,以本时太阳黄道经度之宫、度察其所对之春分距午时分,加凌犯之时,得数内减十二时(不足减者加廿四时减之),得本时春分距午时分。依此时分,取其相近之春分距午时分所对之黄平象限宫度,及限距地高度分,即得所求之黄平象限及限距地高也。……若黄道经度有零分者,满三十分以上则进为一度。

[**译注**] 藏族历算家习惯,舍零分时不论大小,无四舍五入之法,本书例题中屡见这种情况。

这一条求中比例的方法比较复杂,不结合实例不易说清楚,请 看实例二〈106〉条。

以正午黄道宫度与黄平象限距午度分相加减即得用时黄平象 限宫度。正午黄道宫度初宫至五宫为加,六宫至十一宫为减,若正 午黄道高过九十度,则反其加减。

此书以太阳黄经〈38〉查表十六,以内插法(中比例)求出春分 点距午,再以春分距午,以内插法求得黄平象限宫度。

〈107〉[译文] 求月距限

此数(黄平象限宫度)〈106〉与太阳黄经〈38〉以小减大(如宫位为零则从宫周期12退一位再减),差数为月距限。太阳黄经大于黄平象限宫度者记为限东,小者记为限西。

〔**译注**〕 月距限即月距黄平象限的弧长,为《时宪历原理研究》图7中的AQ。

〈108〉[译文] 求限距地高

由表十六黄平象限宫度〈106〉下面一栏的象限距地高度表中 香之即得。

〈时宪志〉1758页:

以本天半径为一率, 黄道子午圈交角之正弦为二率, 正午黄道 高之余弦为三率, 求得四率为余弦, 检表得限距地高。

〔**译注**〕 限距地高,就是《时宪历原理研究》中图7之∠QFD,即黄道与地平交角。

(109)[译文] 求大时分

以太阴高低粗分〈103〉和限距地高〈108〉查表十八时分表,横

直两行相遇处,得大时分。

[**译注**] 大时分相当于时宪志中的高下差。太阴高低粗分乘以太阴地平高度之余弦,便得大时分。而太阴地平高度决定于限距地高和月距限。

[**译注**] 此表在汉文中尚未找到相应的表。具体结构见日食例题〈109〉,制表公式见下节〈110〉。

〈110〉[译文] 求用时东西差

以月距限〈107〉化度和大时分〈109〉查表十八。

(时宪志) 1759页:

求用时东西差,以半径一千万为一率,白道高弧交角之余弦为二率,高下差之正切为三率,求得四率为正切,检表得用时东西差。

〔**译注**〕 此处月距限疑为限距地高之误。因为月限距与高下差和东西差不发生直接关系,而限距地高与月之黄道高弧交角成互补关系,可以互相换算。

据《时宪历原理研究》图8, \angle DAB为月之黄道高弧交角, \angle F为限距地高, AB为高下差, AC为月亮地平高度, \angle D为直角。依《时宪志》, 由AB求DA可用公式tgAD= $\cos \angle$ A×tgAB。同理, 也可用公式 \sin AD= \sin AB× $\sin \angle$ B, \angle B相当于 \angle F。

〈111〉〔译文〕 求近时距分

东西差〈110〉化秒,乘60,月实行〈52〉化秒除之,得数为分,商 余乘60,再以月实行化秒除之,单位为秒,是为近时距分。月距限 〈107〉为西者记为正,东者记为负。

[**译注**] 近时距分为考虑到视差以后,对食甚用时所作的初次改正值。月距限在西,即食在下午,视差使月向西南移,故视差对交食时间的改正为加。在东则正相反。

〈112〉〔译文〕 求食甚近时

食甚用时〈55〉与近时距分〈111〉按符号加减,得食甚近时。

《时宪志》1759页:

以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,东两差化秒为 三率,求得四率为秒。以时分收之,为近时距分。以加减食甚用时 (月距限西则加,限东则减,仍视白道高弧交角变限、不变限为定), 得食甚近时。

〈113〉〔译文〕 求真时各项

求近时黄平象限距时

近时距分〈111〉与(用时)黄平象限距时〈105〉,按符号加减即得。

〈114〉[**译注**] 原书缺求近时黄平象限宫度一条,可参看〈106〉条。由于视差,使食甚的时间发生影响,故需用食甚近时,再求近时黄平象限距午和近时大时分等。由近时东西差求得食甚真时。

〈115〉〈116〉[**译文**] 再以近时象限距时〈113〉如前法〈107〉 〈108〉求近时月距限〈115〉,限距地高〈116〉。

《时宪志》1760页:

置太阳黄道经度〈38〉加减用时东西差〈110〉(原注:依近时距分〈111〉加减号),为近时太阴黄道经度。与近时黄平象限宫度相减,为近时月距限。余同用时。

〔**译者按**〕此法略去减用时东西差为近时太阴黄道经度一步。直接以太阳黄经相减。

〈117〉〔译文〕 求近时大时分

以太阴高下粗分(103)限距地高(116),查表十八。

〈118〉〔译文〕 求近时东西差

以月距限 $\langle 115 \rangle$ 化度(查横行)及大时分 $\langle 117 \rangle$ 查表十八。正负号同近时距分 $\langle 111 \rangle$ 。

〈119〉[译文] 求食甚实行(食甚视行)

用时东西差〈110〉乘2,加减近时东西差〈118〉即得。

(120) [译文] 求真时距分

用时东西差〈110〉化秒,近时距分〈111〉化秒乘之,食甚实行(食甚视行)化秒除之,得数为秒,以60除之为分,是为真时距分。 月距限〈115〉西者记为正,限东者记为负。

(121)[译文] 求食甚真时

真时距分〈120〉按符号加减食甚用时〈55〉即得。

藏传时轮历时宪历译解

《时宪志》1760页: 求食甚真时,以视行化秒为一率,近时距分化秒为二率,用时东西差化秒为三率,求得四率为秒,以时分收之,为真时距分,以加减食甚用时,得食甚真时(加减与近时距分同)。

〈122〉〔译文〕 求食分

求真时限距时(春分距午)

真时距分〈120〉加减用时(按: 似应为近时)黄平象限距时〈105〉即得。

〔**译注**〕求得食甚真时以后,再用相同的方法,求出真时东西、南北差。

〈123〉[译文] 求真时黄平象限宫度等

用真时限距时〈122〉查表十六,如前法〈106〉记其东西。

〈124〉「译文) 求真时月距限

如前法〈107〉、记其东西。

〈时宪志〉1761页:

求真时月距限,置太阳黄道经度,加减近时东西差,(原注:依 真时距分加减号)为真时太阴黄道经度。余同用时。

[译者按]此法略去此步骤,直接以太阳黄道经度与真时黄平象限宫度相加减。

〈125〉〔译文〕 求真时限距地高

如前法〈108〉查表十六。

〈126〉「译文) 求限天仰角(限距天顶)

以限距地高(125)减九十度,即得。

(127) [译文] 求真时大时分

以太阴高下粗分〈103〉限距地〈125〉, 查(表十八)大时分表即得。

〔译注〕 前者查横列,后者查直行。

〈128〉〔译文〕 求真时东西差

以此大时分〈127〉与月距限〈124〉化度查大时分表。月距限〈124〉西则加,限东则减。

〈129〉〔译文〕 求真时南北差

以太阴高下粗分〈103〉与限距天顶〈126〉查时分表。

[原注] 求东西差与南北差有三种方法:一、先求月距限,限距地同前法;再求太阴高弧,黄道高弧,赤道高弧交角,求得高下差;再求东西差,南北差。二、先求太阳赤道弧度与日、月、地远近差,太阴高下等,再求两线交叉点,再求东西、南北差。三、先求太阴高下粗分、限距天顶、大时分等,再求东西、南北差。前两法较细,后法较便,而差别不大,故此处采用后法。推日食最重要之关键在南北差云。

[译注] 第一法见《藏传时宪历原理研究》图6。

〈130〉[译文] 求交食实距(食甚距纬)

实交周〈39〉加减真时东西差〈128〉。

[**译注**]食分决定于日月距纬与并径之比,而且月距纬决定于罗月实距,由于有东西差,使得罗月距发生增减,从而影响到食分。另外,视差引起的南北差,则更直接影响到食分,故都需作出改正。

〈131〉「译文) 求食其实纬

以交食实距〈130〉查表七太阴交周距度表。摩羯、双子记为 北,巨蟹、人马记为南。

[译注] 参看月食(51)。此以罗月实距求日月距纬。

〈132〉〔译文〕 求食甚定距(食甚视纬)

食甚实距纬〈131〉加减南北差〈129〉,南加,北减。南北差大者,以食甚实距减南北差,而北变为南,南变为北。

《时宪志》1762页:

求食甚视纬,依月食求食甚距纬法推之得实纬。以真时南北 差加减之,为食甚视纬。

〔**时宪志原注**〕 白平象限在天顶南者, 纬南则加, 而视纬仍为南; 纬北则减, 而视纬仍为北。若纬北而南北差大于实纬, 则反减而视纬变为南。限在天顶反是。

〔译注〕 食甚实纬加减南北差,得食甚视纬。

〈133〉〔译文〕 求太阳食限距(并径)

太阳半径(100)加太阴半径(56),其和小于食甚定距(食甚视

纬) \(132\)则不食。

〈134〉[译文] 求食分差

食限距〈133〉减去食甚定距〈132〉即得。

〈135〉[译文] 求食分

食分差〈134〉化秒乘5,太阳半径〈100〉化秒除之,得数即食分。余数乘60再除,得数为秒。每一分食一分:得1者食十分之一,得5者半食,得10者为全食。

《时宪志》1762页:

求食分,以太阳全径为一率,十分为二率,并径(133)减去视纬〈132〉为三率,求得四率即食分。

〈136〉〔译文〕 求食程月行(初亏复圆距弧)

以太阳食限距(并径)〈133〉和食甚定距(食甚视纬)〈132〉查表十三影半径差表即得。

《时宪志》1762页:

以食甚视纬之余弦为一率,并径之余弦为二率,半径千万为三率,求得四率为余弦,检表得初亏复圆距弧。

[**新法算书交食表**]8页30:

日食月行者,为日食初亏至食甚,而太阴此时所行度分也。

〈137〉〔译文〕 求初亏复圆距时

食程月行 $\langle 136 \rangle$ 化秒乘60,除以月实行 $\langle 52 \rangle$ 化秒,得数为分,商 余乘60再除,得秒。

《时宪志》1762页:

又以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,初亏复圆距弧为三率,求得四率为秒,以时、分收之,为初亏复圆距时。

〈138〉〔**译文**〕 求初亏用时

食甚真时〈121〉减初亏复圆距时〈137〉,即得。

〈139〉〔译文〕 求复圆用时

食甚真时〈121〉加初亏复圆距时〈137〉,即得。

〈140〉[译文] 求初亏象限距

近时(原注:真时)黄平象限距时〈122〉减初亏复圆距时〈137〉, 即得。 〈141〉[译文] 求复圆象限距午

〈122〉〈137〉 相加即得。

 $\langle 142 \rangle \langle 143 \rangle$ [**译文**] 求初亏黄平象限宫度 $\langle 142 \rangle$ 限距地高度 $\langle 143 \rangle$

以初亏象限距(春分距午)(140)查表十六即得。

[译注] 法同〈106〉〈108〉。

〈144〉〔译文〕 求初亏太阴实度(黄道经度)

太阳黄经〈38〉减食程月行(初亏复圆距弧)〈136〉。又按符号加减真时东西差〈128〉即得。

〈145〉[译文] 求初亏月距限

初亏太阴黄道经度〈144〉与此处之黄平象限宫度,以小减大即 得。月黄经大者为东,小者为西。

〈146〉〈147〉〔**译文**〕 求复圆黄平象限宫度、复圆限距地高以复圆象限距(春分距午)〈411〉查表十六即得。

〈148〉[译文] 求复圆太阴实度(太阴黄经)

以太阳定实行〈38〉加食程月行(初亏复圆距弧)〈136〉,再加减 真时东西差〈128〉即得。

〈149〉[**译文**] 求复圆月距限

复圆太阴实度〈148〉与黄平象限宫度〈146〉以小减大,余数即 是。月实度大者限东,小者限西。

〈150〉〈151〉〔译文〕 求初亏限距天顶、复圆限距天顶

初亏与复圆,皆以此处所得限距地 $\langle 143 \rangle \langle 147 \rangle$ 减90°,分别得各限距天 $\langle 150 \rangle \langle 151 \rangle$ 。

 $\langle 152 \rangle \langle 153 \rangle$ [**译文**] 求初亏大时分 $\langle 152 \rangle$ 、复圆大时分 $\langle 153 \rangle$ 以太阴高下粗分 $\langle 103 \rangle$ 限距地 $\langle 143 \rangle \langle 147 \rangle$ 查表十八,如前法。

〈154〉〈155〉[**译文**] 求初亏东西差〈154〉、复圆东西差〈155〉 以大时分〈152〉〈153〉月距限〈145〉〈149〉化度查表十八即得。

〈156〉〈157〉[**译文**] 求初亏南北差〈156〉、复圆南北差〈157〉 以太阴高下粗分〈103〉限距天〈150〉〈151〉查表十八,即得。

〈158〉〈159〉[译文] 求初亏、复圆实行(视行)

初亏、复圆东西差〈154〉〈155〉与真时东西差〈128〉各以小减

藏传时轮历时宪历译解

大, 余数与交食月行(初亏复圆距弧) $\langle 136 \rangle$ 相加减, 得初亏实行(视行) $\langle 158 \rangle$ 、复圆实行(视行) $\langle 159 \rangle$ 。

其加减之法:

初亏如月距限〈145〉为西,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉大则减初亏如月距限〈145〉为西,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉小则加初亏如月距限〈145〉为东,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉大则加初亏如月距限〈145〉为东,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉小则减复圆如月距限〈149〉为西,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉大则加复圆如月距限〈149〉为西,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉小则减复圆如月距限〈149〉为东,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉大则减复圆如月距限〈149〉为东,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉小则加

(时宪志)1765页:

求复圆视行,以复圆东西差与真时东西差相减或并为差分(复圆食甚同限则减;食甚限东,复圆限西则并)。以加减初亏复圆距弧为视行。(相减为差分者,食在限东,复圆东西差大则加,小则减;食限在西反是,相并为差分者恒减。)

[译者按] 藏文与汉文《时宪志》内容相同而藏文更为易解。 〈160〉〈161〉[译文] 求初亏、复圆距分

初亏复圆距时〈137〉化秒,乘以食程月行。求初亏〈160〉除以初亏实行〈158〉化秒;求复圆〈161〉除以复圆实行〈159〉化秒,得数为秒。

〈162〉[译文] 求起复延经时刻(食限总时)

初亏距分〈160〉与复圆距分〈161〉相加。

〈163〉〈164〉〔译文〕 求初亏真时、复圆真时

食甚真时 $\langle 121 \rangle$ 减初亏距分 $\langle 160 \rangle$ 得初亏真时 $\langle 163 \rangle$;加复圆距分 $\langle 161 \rangle$ 则得复圆真时。

[原注] 多麦此地初亏、复圆时刻应减一小时。

[**译注**] "多麦"指甘肃青海一带之藏族地区。《文殊笑颜论》:减五十分为此地时刻,减一小时十二分为拉萨时刻,其后沿用,并不精密。

161

真时

复圆

÷ (159)

 $\left|\langle 121 \rangle - \langle 137 \rangle \right| \left\langle 121 \rangle + \langle 137 \rangle \right| \left\langle 136 \rangle \left| \langle 137 \rangle \times \langle 136 \rangle \right|$ $\langle 137 \rangle \div \langle 136 \rangle$ ÷ (158) 初亏 160 $\langle 105 \rangle + \langle 111 \rangle | \langle 105 \rangle + \langle 120 \rangle | \langle 120 \rangle - \langle 137 \rangle | \langle 122 \rangle - \langle 137 \rangle$ $\langle 38 \rangle + \langle 131 \rangle$ (141)表16 复圆 139 146 148 141 $\langle 136 \rangle \times 60 \div \langle 52 \rangle$ 用时 137 $\langle 106 \rangle - \langle 38 \rangle | \langle 114 \rangle - \langle 38 \rangle | \langle 123 \rangle - \langle 38 \rangle | \langle 144 \rangle - \langle 142 \rangle$ $\langle 38 \rangle - \langle 136 \rangle$ (140)表16 + (128) 初亏 138140 142 145 $\langle 110 \rangle \times 60 \div |\langle 110 \rangle \times \langle 111 \rangle|$ $\langle 55 \rangle + \langle 120 \rangle$ (122)表16 ÷ (119) 真时 122 120 121 123 124 (55) + (111) (113)表16 丼 近时 112 113 (52) 111 貧 [译解]推日食主要步骤表解: $\langle 55 \rangle + \langle 104 \rangle$ (105)表16 定朔修正 用时 106 107 22 时别 太阴实度(黄经) 黄平象限距午 黄平象限宫度 距分、距时 玄 民 编号及 띲 名称 町 ₩ 步驟

335

续上表

步骤 时别编号及		食		初亏	复圆	初亏	复圆
步骤 · 珠	用时	近时	真时	用时	12	真	+-
限距地高	108 〈105〉表16	116 (113)表16	125 〈122〉表16	143 (140)表16	3 表16	147 (141)表16	
象限距天顶			126 90° – <125)	150 90° – <143>	0 (143)	151 90° – <147>	
大时分	109 (108) $表 18$ (103)	117 (116) _{表18} (103)	$\frac{127}{\langle 125 \rangle}$ 表18 $\frac{\langle 103 \rangle}{\langle 103 \rangle}$	15 (147) (103)	152 (147) $ ilde{*}_{103}$ (103)	$\frac{153}{\langle 147 \rangle}$ $\frac{147}{\cancel{8}}$ $\frac{1}{\cancel{8}}$	
东西差	110 $\langle 107 \rangle$ $\langle 109 \rangle$		128 $\langle 124 \rangle$ 表 18 $\langle 117 \rangle$	$\begin{array}{c} 154 \\ \langle 145 \rangle \\ \langle 152 \rangle \end{array}$	4 表18	155 (149) (153)	
南北差			129 $\langle 126 \rangle$ $表 18$ $\langle 103 \rangle$	150 (150) (103)	156 〈150〉 〈103〉	$\begin{array}{c} 157 \\ \langle 151 \rangle \\ \langle 103 \rangle \end{array}$	
第一		119 $\langle 110\rangle \times 2 -$ $\langle 118\rangle$		158 <154> ± <128>	8 ⟨128⟩	159 ± <136>	

汉历中以首都北京所在地区为主之交食推步术

表中第一条双线处原法有:春秋分距午赤道度、黄道度、正午 黄赤距纬、黄道与子午圈交角、正午黄道宫度、正午黄道高等步骤, 藏传时宪历中略去。

表中第二条双线处原法有:太阴高弧、黄白道高弧交角、太阳距地、太阴距地、太阳视高、太阴视高、地平视差等步骤,藏传时宪历中简化为"大时分"。

〈38〉太阳黄径〈52〉月距日实行〈103〉太阴高下粗分

〈136〉 初亏复圆距弧

〈170〉〔译文〕 推入食、出食方位

初亏: 食甚视纬在南 上半天 近右之下

下半天 近下之右

复圆:食甚视纬在南 上半天 近下之左

下半天 左之下

初亏: 食甚视纬在北 上半天 近上之右

下半天 右之上

复圆:食甚视纬在北 上半天 左之上

下半天 上之左

[译注]

初亏入食方位

⟨132⟩	上半天	下半天
南	近右之下(南偏东)	近下之右(西偏北北偏西)
北	近上之右(南偏西)	右之上(西偏南)

出食复圆方位

	上半天	下半天
〈132〉南	近下之左(北偏东)	左之下(东北)
〈132〉北	左之上(东南)	上之左(东南)

〈180〉[译文] 推日、月带食出没食分

推带食出没食分须知日出入时刻及昼夜时刻,略说之:太阳定实度(真黄经)(38)减六宫(原注:不足减时加十二再减),余数乘30化为度,再加入原度数,大于180则减去180,小于180则以之180减。余数,如推北京,则乘17除以18,以此得数去减445;如推蕃地,则乘8除以15,以此得数去减408。

〈181〉[**译文**] 余数为"分",除以15收为"刻",即日出之"刻" 数。

〈182〉[译文] 以之减96得日没之刻。

〈183〉[**译文**] 以日没刻减日出刻,余为夜刻,不足加96再减。

〈184〉〔译文〕 以夜刻减96得晷刻。

〈185〉[**译文**] 日出刻除以4,得日出(小)时,没刻除后得日没(小)时。16为申下,17为酉上,18为酉下,19为戌上;4为寅下,5为卯上,6为卯下,7为辰上。

〈186〉~〈189〉〔译文〕 推太阴带食出入食分

食甚用时〈55〉与(本日)日出入时分,以小减大,余化秒(为带食距时)〈186〉,乘月实行〈52〉化秒,除以60,然后自乘(为带食距弧)〈187〉。

罗月定距(实交周)(39)化秒,自乘。

两者相加,平分之(为带食两心相距之弧)(188)。

月食限差〈60〉(并径)化秒以小减大,余为三率以食分〈62〉化 秒乘之,除以食甚距弧〈54〉化秒,得太阴带食出入食分〈189〉。

(时宪志)1754页:

以本日日出或日入时分(初亏或食甚在日入前者为带食出地,用日入分。食甚或复圆在日出后者,为带食入地,用日入分)与食甚时分相减,余为带食距时。以一小时化秒为一率,一小时月距日实行化秒为二率,带食距时化秒为三率,求得四率为秒。以度分收之,为带食距弧。又以半径千万为一率,带食距弧之余切为二率,食甚距纬之余弦为三率,求得四率为余切,检表得带食两心相距之弧。乃以太阴全径为一率,十分为二率,并径内减带食两心相距之

余为三率,求得四率,即带食分秒。

〈190〉~〈193〉[译文] 推太阳带食出没食分时刻

食甚真时〈121〉与日出入时刻以小减大,为(带食距时)〈190〉, 化为秒为一率,乘以食程月行〈136〉化秒,以初亏复圆距时〈137〉化 秒除之,得数自乘〈191〉。为带食距弧。

食甚定距〈132〉化秒,自乘。

两数相加,中分之,(为带食两心相距)(192)。

食限距(并径)〈133〉化秒,两者之中以小减大,余数乘300,除以月半径〈56〉得数为秒,除以60收为分,即带食出没食分〈193〉。 乌里季巴图本为日半径〈100〉。

〈194〉[**译文**] 日出入时刻大而复圆时刻小者是正食之际。 此为京师推带食之法。

《时宪志》1754页:

初亏或食甚在日出前者为带食出地,用日出分,在日入后者为带食入地,用日入分。与食甚时分相减,余为带食距时。以初亏复圆距时化秒为一率,初亏复圆视行化秒为二率,带食距时化秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,为带食距弧。(下同1754页推太阴带食出入时刻。)

〈195〉〔**译文**〕 在蕃地推初亏、复圆时刻及带食出没时,太阴则从食甚用时〈55〉,太阳则以食甚真时〈121〉减去1(时)12(分)而推。

〈196〉〔**译文**〕日、月出没早晚不同,汉历中说:京师以东之地早出,以西晚出。又认为任何地方,日中均为午正,夜半均为子正(译者按:用这种口气是因为时轮历有与此不同的说法),蕃地属于京师之南下方(西南),是以出入似均应较此为迟,(京师)此地达到日中之时,藏区尚稍未到日中,所以,此地如日中午正可能有日食,藏区则在稍微不到日中之已时见到日食。此地如果夜半子正月食,则藏区在(人定)亥时见食。似以在推月食时从食甚用时,推日食时从食甚真时减去一时十二分为宜。

〔译文〕 跋尾

《以大都北京所在地区为主之日月交食推算法》, 华瑞·马

藏传时轮历时宪历译解

杨寺之数理学人索巴嘉参,依善巧师尊口传,忠实于支那历经原文 而意译。愿此法遍弘于大地!

[跋尾下附小字一行半]

此汉历系录自马杨历书,尾跋原文如此,唯北京雍和宫及蒙古地区亦有此算法流行,予曾见其书,历元年份、正文词句以及表格均与此无异。彼等云系此前雍和宫之一精通历算者所授,但均无署名。

(原載《藏历的原理与实践》,民族出版社,1987年,第378—418页;合译者:陈久金)

イルス.変如 目 录

ॿॖॱॾऀॺॱय़ॱज़॓ॱॎॸॱॺऻॕॎॱॸय़॓ॱॸ॓॔य़ॖॱऄऀॻॱॺॏॱॸॻॸॱॾॻ

- [ग] इ.मै.५५५५५९. श्रुच(बिंदर. बु. बंदर. दे. प्रहेश)
- [प] के.बाद. झॅब संदुर. खट थ. श्रुं ट. ग्री. रे दे . श्रेण
- [ग] ज्ञ.पतुः र्रूष् सेतः स्ट्रां स्ट्रां श्रुं नः ग्रीः रेतः श्रेण
- - (ভ) 💥 ব : প্রিনি: দুল: শ্রী: দ্রুর : রুনি: নির : রীল
 - (क) यत्रयः नर्शें म् : (वणः वी : नुः यः ग्री : न् यद् : कदे : येद् : येव
 - (६) दु:ब्रुदि:पर:ष्ट्रिट्:ब्रगःगे:देवु:ब्रेग्
 - [१] १ जु ते ज्वर प्याप्त देश प्राप्त के जिल्ला है ।
 - [५] द्व: ज्ञिते पर ष्ट्रित् अनुअ पर्गेत् (बगः गै) त्यव करे दे दे अग
 - (म) ज्ञु पर्द छे द से द छी र से द से स
 - (८) ग्रीन अदि श्रेट् श्रीट् ग्री नेतु अण

- (व) ग्रीप अदी प्यव कदी मेतु बीग
- [ध] म्वत तहिंद त्रु पर्में द रेतु रेतु श्रीम
- (ব) রূ:মের:শ্রুব:শ্রুব:মের:মির:মির
- [য়] ঢ়য়ৢ৾৾৾৾৴য়৾ঀয়৻ঢ়ৼ৻ঢ়ৢ৾৾৾৴ঢ়ৢ৾৾৻ৼৢ৾ঢ়ৢয়৾৽
- (ठ) यप्रयेष्ठ क्रम्।
- (र्क) तृषःकत्यः १८ : बुचः क्रूं :चुटः न्यवः करैः रेतुः वैग

藏传时宪历用表目录

- 一、首朔诸根表(已包括在正文内)
- 二、太阳损益表
- 三、太阴损益表
- 四、太阳黄赤升度差表(藏文原书中缺,据《历象考成》补)
- 五、损益时差表(均数时差表)
- 六、黄赤升度时差表
- 七、太阴交周距度表(黄白距度表、罗月距度表)
- 八、太阴实行表(月距日实行表)
- 九、罗月并行度差表(黄白升度差表、亦名交周升度差表,太阴 交周黄经行度表)
 - 十、太阴半径表
 - 十一、地影半径表
 - 十二、影差表(影半径差表)
 - 十三、交食起复月行表(初亏复圆距弧表)
 - 十四、太阳半径表
 - 十五、太阴地半径差表
- 十六、黄平象限表1.春分距午,2.黄平象限宫度,3.限距地高 (北京地区适用)

十七、(原书缺) 十八、大时分(高下差)东西差、南北差表

用表说明

藏传时宪历的祖本《马杨汉历要旨》我们只见到其正文,未见到其附表,现以青海拉加寺版《慧剑光华篇》一书的附表代用。这些表共80余页,看来一部分采自《历象考成后编》,一部分则是藏文作者自编,汉文书里没有的。对于不熟悉藏文的人来说,如果把它全部译成汉文和阿拉伯数码,另外再排一份版,当然是方便一些,技术上也很简单,但是占篇幅太大,所以在本书里就不另排了。好在除表头栏目的少量文字外,绝大部分都是数码,而藏文数码与阿拉伯数码形状大体相似,请看下面的表:

藏文数码	1	3	ą	1	ч	હ	2)	4	C	0
阿拉伯数码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

所以,不熟悉藏文的读者只要把这个对照表看上几遍就不难掌握,十分简单。至于表头的栏目和查找的方法,在本书的两个例题里,都已分别做过详细的介绍,请查阅。这里再集中起来说明一遍。具体的数码只举起讫两行为例,中间略去以省篇幅。请读者按表的标号、名称与藏文的表对接起来,就能使用。有一些表结构完全相同,只画出一个为例,其余的只给出宫序的排列。

原书为55×9.5厘米的窄长条,如果原状不动地放在32开本里,就不免要有过多的折页,装订上有困难。现在把它们都从中间切断,左右两段改成上下两段,检查时尚无不便。只有第十三表横64、竖40格,本来是一张大表,原木刻本限于木版的尺寸已把它切割得很凌乱,如果再一切为二,变左右为上下,则更难查找了。为此我们把它拼接复原成一大张,做成折页,使用起来比木刻本方便

多了,见本书第386至387页之间。

藏传时宪历用360°制,以十二宫各30°表示。这里的十二宫只是把360°分成十二段,与十二星座无干。例如,6宫15度就是6 \times 30°+15°=195°。

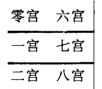
宫序名称写在左右两侧,一侧由上而下,一侧由下而上。度数写在顶行和底行里,顶行的度数顺向排列,即由左向右,底行相反。藏文原书中宫名下都标明左右,但所说的左右是以纸面为标准的,与目前汉族的习惯相反。如果按藏文原文直译出来,会产生误解;如改从汉族习惯又与藏文字面不符,也会产生疑问,因此译文里有意识地把左右二字略去,实际上并不影响对内容的理解。

在这些表里, 宫名的排列有几种不同情况:

(一)第一、二象限,即零至五宫由上而下,第三、四象限,即六至十一宫由下而上。

零官摩羯0°~30°十一宫人马330°~360°一宫宝瓶30°~60°十宫天蝎300°~330°二宫双鱼60°~90°九宫天秤270°~300°三宫白羊90°~120。八宫室女240°~270°四宫金牛120°~150。七宫狮子210°~240°五宫双子150°~180°六宫巨蟹180°~210°

属于这种情况的有二、三、五、八、十、十一、十二、十五等表。 (二)第二种情况:一、三象限在左侧,二、四象限在右侧。



 十一宮
 五宮

 十宮
 四宮

 九宮
 三宮

属于这种情况的有七、九、十四等表。

(三)第三种情况与第二种情况上下左右相反。

三宫	九宫	•	八宫	二宫
四宫	十宫		七宫	一宫
五宫	十一宫		六宫	零宫

只有表六黄赤升度表是这种排法。

(四)第四种情况是第十六表由零到十一每宫一张表。另外还有一种情况是没有宫度, 横行和竖行的引数是两个系列的数值。

第十三表横行0~63,竖行25~64。

第十八表横行1~89 竖行1~63。

有许多表在所查得的数值上下各有一行秒差,凡引检所用之度数以下有尾零分秒者,用此秒差按中比例求之。凡顺行查得之数值用上一行的秒差,逆行查得者用下行秒差。中比例的算法可参看实例(一)(二)中第〈26〉步。

按比例求得之尾零分秒是用来与本度分秒相加或减的。究竟是加还是减,看所求度的下一度的数值比本度大还是小而定,大者加,小者减。这是总的原则。在表内的宫名下面已分别注明应加或应减。但是表六和表九两个升度差表,同一宫内有应加应减两种情况,这就需要用者根据上述原则自己去判断。

加减之后的得数有正、负之分,因引检度数顺行还是逆行而异。有的表顺行为正数,逆行为负数;有些表则是顺行为负数,逆行为正数。第七表食甚距纬还有南北之分,这些在表里都有交代,使用时要特别注意。

359页第二表 太阳损益表(一)

用太阳自行或实自行査之

度	太阳	自行	0	1		29	30	顶行	正数	度
宮零	秒	差	124	124		107	0	秒	差	/官
官摩羯 加	太阳损益秒	度分秒差	0 0 0	0 2 4	中略	0 57 23	0 59 10	度分秒秒	太阳损益差	- 一宮人马减
_	秒	差	106	105	-	60	0	秒	差	+
官宝瓶加	太阳损益秒	度分秒差	0 59 8	1 0 54	略	1 40 41 62	1 41 41 60	度分秒秒	太阳损益差	宫天蝎减
二宮双	秒 太阳	差度分	58 1 41	57 1 42	· 中	2 1 56	0 1 56	秒度分	差太阳	九宫天
鱼加加	损 益	秒	41	39	略	13	11	秒	损 益	秤减
宜	秒 太阳	差 自行	30	58 29	_	1	0	秒 底行	差 负数	宜

藏传时宪历用表

360页 第二表 太阳损益表(二)

						_	,			
度官	太阳	自行	0°	1°		29°	30°	順	行	正数
三	秒	差	3	6.4		61	0	秒	差	八
一 宮 白羊 90°-120° 滅	太阳损益	度分秒	1 56 11	1 56 8		1 40 35	1 39 34	度分秒	太阳损益	宫 室女 240°-270° 加
ViiX.	秒	差	0	3		60	61	秒	差	Эн
四	秒	差	63	65	中	103	0	秒	差	七
宫 金牛 120°-150° 减	太阳损益	度分秒	1 39 34	1 38 38		0 58 44	0 57 1	度分秒	太阳损益	宫 獅子 210°-240°
	秒	差 ——	0	63	略	103	103	秒	差	
五	秒	差	104	105		119	0	秒	差	六
五 宮 双子 150°-180° 减	太阳损益	度分秒	0 57 1	0 55 17		0 1 59	0 0 0	度分秒	太阳损益	宮 巨蟹 180°-210°
<i>\/</i> • X (秒	差	0	104		119	119	秒	差	,Ju
负 数	逆	向	30°	0°		1°	0°	太阳	自行	度度

361页 第三表 太阴损益表(一)

001 X 79—	•		73 354		. ()					
度官	太阴	自行	0°	1°		29	30	顺	行	负数
零	秒	差	304	304	_	267	0	秒	— 差	+
宫 摩羯 0°-30° 加	太阴损益	度分秒	0 0 0	0 5 4		2 21 20	2 25 47	度分秒		- 宮 人马 330°-360°
	秒秒	差 ——差	265	304 262	中	163	267 0	秒 	差 差	
一 宮 宝瓶 30°-60°	太阴损益秒	度分秒差	2 25 47	2 30 12 265	略	4 12 8	4 14 51	度分秒秒	太阴损	十 宫 天 蝎 300° - 330°
二 宫 双鱼 60°-90°	秒 太阴损益	差度分秒	158 4 14 51	153 4 17 29	;	17 4 58 8	0 4 58 20	秒度分秒	差太阴损益	九 宫 天秤 270°-300°
正数	砂逆	差 —— 行	0 30°	157 29°		17	0	秒 一 太阴	差 —— 自行	宮度

藏传时宪历用表

362页 第三表 太阴损益表(二)

度官	太阴	自行	0°	1°		29°	3 0°	顺	行	正数
	秒	差	6	1		148	0	秒	差	
三 宫 白羊 90°-120°	太阴损益	度分秒	4 58 20	4 58 26		4 24 48	4 22 20	度分秒	太阴损益	八 宫 室女 240°-270°
	秒	差	0	6		143	148	秒	差	
<u>,</u> <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , ,</u>	秒	差	154	156	中	273	0	秒	差	七
宫 金牛 120°-150° 减	太阴损益	度分秒	4 22 20	4 19 46		2 37 51	2 33 18	度分秒	太阴损益	宫 狮子 210°-240°
	秒	差 	0	154	略	270	273	秒	差 	
五	秒	差	277	280		323	0	秒	差	六
宫 双子 150°-180°	太阴损益	度分秒	2 33 18	2 28 4		0 5 23	0 0 0	度分秒	太阴损益	宫 巨 蟹 180°-210°
减 	秒	差	0	277		323	323	秒	差	Д П
负 数	逆	行	30°	0°		1°	0°	太阴	自行	度度

注意:三宫与八宫,后度大者加,后度小者减。

363-374页 第四表 太阳黄赤升度表(一至十二)

四+4	宫	0	0	0		11	11
太阳黄经	度	0	1	2		28	29
	宫	0	0	0	中	11	11
上7日十/2	度	0	1	2	_ 略	27	28
太阳赤经	分	0	5	-10		49	54
	秒	0	25	50		10	35

375—376页 第五表 损益时差表(一)(二)

此表的结构与表二太阳损益表相同,用太阳实自行的宫度查之。查得之数值为损益时差的分、秒。顺行查得者为负数,逆行查得者为正数。十二宫的布局与加减如下:

零宫	摩羯	DC Oct	+-	一宫	人马	减
一宫	宝瓶	गर	+	宫	天蝎	减
二宫	双鱼	ग त	九	宫	天秤	减
三宫	白羊	减	八	宫	室女	加
四宫	金牛	减	七	宫	狮子	加
五宮	双子	减	六	宫	巨蟹	加

藏传时宪历用表

377页 第六表 黄赤升度时差表(一)

顶	行	太阳黄经	度	0	1		29	30	度		正	数
三宫	九宫	每度差	秒	20	20	,	11	0	秒	差	八宫	二宫
白	天	升度时差	分	0	0	中	8	8	分		室	双
羊	秤	开及时左	秒	0	20	•	12	23	秒		女	鱼
右	巾	毎度差	秒	0	20	略	11	11	秒	差	左	减
四宫	十宫	每度差	秒	10	10	中	10	0	秒	差	七宫	— 宫
金	天	升度时差	分	8	8		8	8	分	升度	狮	宝
牛	蝎	开及叫左	秒	23	34	略	55	54	秒	时差	子	瓶
右	加	毎度差	秒	0	10		9	10	秒	差	左	减
底	行	太阳黄经	度	30	29		1	0		度		负数

378页 第六表 黄赤升度时差表(二)

顶	行	太阳黄经	度	0	1		29	30	正数	
五	+	毎度差	秒	10	11		22	0	秒差	六零
宫	宫	升度	分	8	8	中	0	0	分	宮宮 巨摩
双	人	时差	秒	45	35		22	0	秒	蟹羯
子	马	毎度差	秒	0	10	略	21	22	秒差	
底	行	太阳黄经	度	30	29		1	0	负数	

以太阳黄经度数查顶行或底行。三、四、五、九、十、十一宫查顶行,顺数;零、一、二、六、七、八宫查底行,逆数。所得为升度时差之分、秒,顺数者为正数,逆数者为负数。黄经度位以下有尾数时,用秒差求,得数与原数加或减,三、四、五、九、十、十一等宫加;零、一、二、六、七、八等宫减。

379页 第七表 太阳交周距度表

宫	度	罗月	实距	0	1		29	30			负	数
零	六	秒	差	312	312		272	0	秒	差	+	五
宫摩羯北	宫巨蟹南		度分秒	0 0 0	0 5 12	中略	2 24 35	2 29 7	度分秒		一人马南	宫双子北
) t	П	秒	差	0	312		275	272	秒	差	ð	或
	七	秒	差	269	266		159	0	秒	差	+	四
宫宝瓶北	宫狮子南	秒	度分秒	2 29 7	2 33 36	中略	4 15 47	4 18 27	度分秒	*	宫天蝎南	宫金牛北
		-	差	0	269		164		秒	差		載
二宫双鱼北	八宫室女南	秒	差度分秒	154 4 58 26	4 21 0	中略	3 4 58 27	0 4 58 20	秒 度分秒	差	九宫天秤南	三宫白羊北
1	П	秒	差	0	154		8	3	秒	差		戓
宫	度			30	29		1	0			Œ	数

以罗月实距之宫度查之。零、一、二、六、七、八宫之度位查顶行,顺数,三、四、五、九、十、十一宫之度位查底行,逆数。查得之度分秒即罗月定距。罗月实距之度以下有分秒时用秒差求得后按表中之加减号加减。南北要记下来。

380-381页 第八表 月距日实行表(一)(二)

以太阴实自行查之。

零宫		+-	一宫	减
一宮	•		宫	
二官	加	九	宫	减
三宫	加	八	宫	减
四宫	加	七	宫	减
五宫	加	六	官	减

得数之单位为分、秒。

382页 第九表 罗月并行度差表

宫	度	罗月	实距	0	1		29	30	负	数	度	宫
零	六	秒	差	14	13		7	0	秒	差	+	五
宫	宫		分	10	0	中	5	5	分			宫一
摩羯	巨蟹		秒	0	14	略	30	37	秒		人马	双 子
1		秒	差	0	14	н	8	7	秒	差	1	或
_	七	秒	差	6	7	- 	7	0	秒	差	+	四四
宫	宫		分	5	5	中	5	5	分		宫	宫
宝	狮		秒	37	43	略	45	38	秒		天	金
瓶	子	秒	差	0	6		5	7	秒	差	蝎	牛
Ξ	八	秒	差	7	8		14	0	秒	差	九	Ξ
宫	宫		分	5	5	中	0	0	分		宫	宫
双鱼	室女		秒	38	31	略	14	0	秒		天秤	白羊
di	或	秒	差	0	7		13	14	秒	差		, II
宫	度			30	29	-	1	0	正	数	度	宫/

以罗月实距之宫、度查之。零、一、二、六、七、八宫之度数查顶行,顺数所得为负数;三、四、五、九、十、十一宫之度数查底行,逆数 所得为正数。加减号与以上各表不同,须注意。

383页 第十表 太阴半径表

宫	度		0	1		29	30		顺数
零	宫	分	15	15	-	15	15	分	十一宫
摩	羯	秒	54	54		57	57	秒	人马
_	宫	分	15	15		16	16	分	十 宮
宝	瓶	秒	57	58		8	8	秒	天 蝎
=	宫	分	16	16	中	16	16	分	九宮
双	<u>鱼</u>	秒	8	8		22	22	秒	天 秤
三	宫	分	16	16		16	16	分	八宮
白	羊	秒	22	23	略	36	37	秒	室女
四	宫	分	16	16		16	16	分	七宮
金	牛	秒	37	37		47	47	秒	狮子
五.	宫	分	16	16	•	16	16	分	六 宮
双	子	秒	47	47		41	41	秒	巨 蟹
宮	度		30	29		1	0		逆数

以太阴实自行之宫度查之。所得分秒为太阴半径。 零至五宫之度数查顶行,六至十一宫之度数查底行。 384—385**页 第十一表 地影半径表(一)**(二) 以太阴实自行之宫度查之。

零	宫	加	+-	宫	减
-	宫	गर	+	宫	减
=	宫	加	九	宫	减
Ξ	宫	加	八	宫	减
四	宫	गर	七	宫	减
五	宫	DIT	六	宫	减

得数之单位为分、秒。

386页 第十二表 影差表

以太阳实自行查之。

零	官	十一宫
_	宫	十 宮
=	宫	九宮
Ξ	宫	八官
四	宫	七宮
五	宫	六宮

得数单位为秒。

386页与387页之间 第十三表 交食起复月行表(初亏、复圆 距弧表)

(39) (51) (60) (65)	0	1		23	22	25		62	63	
25	25 0	24 49	中	9 48	7	×	中	×	×	25
26	26 0	25 59	•	19 7	10 0	7	•	×	×	26
中	略			þ	⊐ #4	<u>}</u>		F	Þ B	· ·
44	44 0	43 59		37 31	36 53	35 12		×	×	44
45	45 0	44 59		38 41	38 4	37 25		×	×	45
中	略		略	Ę	i	<u> </u>	略	F	₽₩	各
63	63 0	63 0		58 39	58 15	57 50		11 11	×	63
64	64 0	64 0		59 43	59 20	58 55		15 53	11 16	64
	0	1		23	24	25		62	63	

横行从零到六十三以〈51〉〈132〉食甚距纬查之,直行从二十五 到六十四,以〈60〉日月食限距差或〈65〉全食距弧查之,所得为〈63〉 交食月行距弧与食既生光距弧等,单位为分与秒。

387—388页 第十四表 太阳半径表(一)(二) 以太阳实自行之宫、度查之。

零	宫	+-	一宫
_	官	+	宫
=	官	九	宫
三	官	八	宫
四	官	七	宫
五	官	六	宫

得数之单位:分、秒。

389—390**页 第十五表 太阴地半径差表(一)**(二) 以太阴实自行之宫、度査之。

零	宫	减	十一宫	加
-	宫	减	十官	加
=	宫	减	九官	加
三	宫	减	八宫	加
四	宫	减	七官	加
五	宫	减	六官	加

得数之单位:分、秒。

藏传时宪历用表

391-402页 第十六表 黄平象限表(一至十二)

上阳共 极	宫	0	0		0	0
太阳黄经	度	0	1		29	30
	时	18	18		20	20
黄平象限距时	分	0	4	!	4	8
男丁家 胶起的	秒	0	22	中	36	46
	秒差	262	261	T	250	0
	宫	0	0		1	1
	度	0	1		18	20
黄平象限宫度	分	0	52		57	20
	秒	0	17		6	28
:	秒差	6737	6730	略	5002	0
	度	26	26		31	32
 限距地高	分	30	30		. 41	0
	秒	30	56		47	47
	秒差	26	77		1140	0

黄平象限表从零宫起每宫一张,共十二张。

以太阳黄经之宫、度查得黄平象限距时,以秒差求分位以下距时分秒。再以黄平象限距时取其垂直下方之宫度,及象限距地高度。用法详见〈104〉至〈108〉节及实例(二)〈104〉至〈108〉节。零至五宫为加,六至十一宫为减。

403—444页 第十八表 大时分、东西南北差表(一至四十二)

⟨124⟩ ⟨103⟩		度	1	2	3	4	-	85	86	87	88	89
		度	0			0			1			1
1		分	1			4		:	0			0
	分	差	3			3.			0			0
		中	略				中			中略		
		度	0	0	0	0		3	3	4	4	4
2		分	4	8	13	17		59	59	0	0	0
	分	差	4	5	4	4		0	1	0	0	0
		中	略							中略		
		度	52	52	55	53		61	61	61	61	61
62		分	0	35	9	42		46	51	55	58	59
	分	差	35	34	33	32		5	4	3	1	1
		中	略	, .			略			中略		
		度	52	53	54	54		62	62	62	62	62
63		分	50	26	0	34		46	51	55	58	59
	分	差	36	34	34	32		5	4	3	1	1

横行从1至89为〈124〉月距限或〈125〉限距地高或〈126〉限距天之度数。竖行从1至63为〈103〉太阴高下粗分或〈109〉大时分之数值。

(**原注**)此表内有×号处系所据手写诸本互有不同,其他各表也有类似情况。准确与否请用者研究。

译者按:编制此表的公式,见正文〈110〉条和例题第〈109〉条译注。表中横66,竖53处之48′25″有×号,经核算并没有错。

(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1987年,第419—522页)

	224	300	nuc	y c	222	20	24.	-35	00	40	क्र श्रिम्	·V	मिल्ले पर्यक्षेत्र।	B.KIK.1		क्रिनंदा ग्यान	٥	-	श्रुद्रमाण्यन्त्र	多 级不了	स्वाक्र युष्ये
0	שוע שענ	018	200	2	250	2	00	3.	6,11	43	37.5	B.47	(E)		7	A STATE	H	(8.2)	(T	8. E	K41.32
1		OSK	2.20	20	22	20	N.0	-2£	200	ny	No	0	020	700	0	33	07	0	250	V	0
S	JAM	200	210	50	رر _S	20	20	50	50	na	UV	70N	200	204	000	035	とっ	7	35	1	1
7	המע המע המני המע המע המע המת	220	ומו שער לעני טער שער	00	~65	200	20	30	00	24 20 RA	24	704, 70N	220	110	とり	33	20	2	250	K	7
3	220	25. 20 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20,	120	200	155	200 Doc not	8	32	47		20	230	22 CA	110		£	ファ	8	5 5 35 S	3	¥
2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	200	or5	200	200	~72	noc	an	250	T T	26	24	270	22	123	00 00	\$5	5	3	~30	5	0
6	200	ميره	JAU	Jon 200 700	260	200	E	20 00	22	NN	24	111	620	שלנ	5	£4,	S	5	222	0	3
4	Jau	000	100	200	Cak	700 Jou 200	ממ	35	22		40	who	350	224	20	na 23		0	38	33	>
1	200	620	220	noc	200	200	5	20	44	40 ap 25	WV	wic	37	174 77A	20	man ma	NW WC	11	25 25	2m	S
•	200	000	0	200	034	0	4	25	0	no	2) 44 44 40	111	09€ 9£		E ~	25	2	me	पूर्व देव पूर्व तुव	2	1
अंश	×	Her Bel	(0	3	Mayal	(C C	100	×		4)	174	024	200	ma 20 00	なな	20 00 00	2	31	74	و
(E	39.7×	多いると	1	अयम्बर्धिक	विकार्यामिष्यंत्रमा प्र	7	37)(almer	GA TX		40	2	20 k	200	5	30	0/2	74	132	30	20
	-	12	_				3	VID.	_	_	20	27.0	24 SA 240	775	20	43	40	20	12 K	70	19
	N. K.R.	7.5	A P	4	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		15	श्चित्र.			25	775	OKE	174	0,	26 26	27	20 20	-36		24
	2.44	(B)	35.	, (T. T.	7)	S S	4.73			20	775	020	de	07 VY	250	10	Ac	EZ.	35 36	20
1	3.2	是	1. X. X.		A THE		DE D	3.4	XX		2	200	200	110	10	30	3	77	620	44	20
	144	shala.	7		A N		XXX	TAKE	A.C.Y	9) 2	26 26	220	30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	227 200 270 270 274 274 276 270 270	27	2000	5	M7 12	22	127	20
1	とない	SE S	X1.3	, ,	19		270	5.0	A.S.	2	DC WC	220	022	127	5	c52	1,5	u)	22	שע	2
	אלאמליגרמשמיקבין השתיבתי שתקב	त्रम्स् शिक्षित प्रत्य नाम्य नाम्ब श्री श्र र र ।	वर्षा ग्रम स्थित थेट तेरा में इ. म प्रमित में	,	अनु वृत्ता र रहतु कर्र र र पुरस्था पुत्र अपन्ता । अने मार्ग र र र र र र र र पुरस्था पुरस्था ।	10	इन य करनी रेश्वयत्वर्यन्त्रियक्षेत्र द्वार्यस्	गर्रेस्वालाडुनाताय्यक्षेत्रायायात्र्यायात्र्या	मारायार खेडा लेखार तयार रे	2	J.M.	200 200 200 200 200 170 174 274 276 376 374 374 374 200 200 200 200	ન્કેટ	121	1,5	2000	001	212	थी रेड पर यह तम विष पर	AN MU MA 117	34 70 14 34 30 9A 3A
	GA	A COURT	मित्र क	=	المراح الم		रे के	Mark	150	2	20	727	030	220 220	00	- 13	60	20	33	3	7
	5	S. S.	BAT	6	F 6	ST.	W.	F	K	2	12	מט	02. E	22	60	254	wel	N. K.	-2£		30

20	-	030	2 44	07	200	-	200	2 27 M	of 2	-	70	ड़िर-खरर्बर।	187	の一個年	18. 18. 18.		為一個	KIE!	39	學學	180 IS	देश करतु त्येन
2	שט	200	47	2	2	र	3	220	083	111	47	130	70/	(A)	, ig	•	-	*	32	2	180	X
~	41	38	7	737	2	na	20	111	600	111	AA	No	0	LES.	/ 1	0	030	nol	0	000	270	0
2	25	250	10	20	che .	32	na	111	35	970	UW	20	22	200	07	Joan	20	rol	200	000	26	7
>	20	250	10	W~	-	20	20	170	.36	200	De	44	0 7	25	2	Dog	200	700 70M	26 366	2730	270	4
2	20	na ma	24	00	20 AC	4		206	030		20	20	ne	SE.	3	200	eac	1006	-	023 5	216	K
0	10	20	30	00	_	77	¥ 2	706	000		2	24	3	200	100		42	006	,000	05 <u>3</u>	2/16	1
3	106	zzz zoz	1	57	2	30		200	027	3	S	24	no	260	מש	200 200	200	10	196	067	276	2
8	4	30	7	3	50		222	200	200	100	45	20	na	200	no	100	٠٤٧	/ we	06	023	175	>
6	2	231	K	37	-	mi	コフ るフ モラ	you !	025		40	an 1	07	22	04	100	cro	150	1950	0 2 Z	274 7	S
•	E	250	-	2			0	1	03,	0	RO	מש ע	94	-23	20	ファ	~ ca	May	21 20 20 20 20 200 200	023	266	~
-		di		-	18	DE TONIOLE	_				T	42	3	26.	00	ne	23	1 Wd	-	-		_
मि केस	(四年)大×	त्युको मामराखी	>	CONTRACTORY:	arrive C	3	3	नगरश्चरकुर.	(बहुमी)पायमञ्जा	Gel X X		40 /	00	200	da c	we	200	62/	50	-%3	300	
	_			100	6	=		2	C. S.	E		201	ORG	62		PAN		62 6	276 276 276 270 270 296 276	320	900	10
9.5	STATE OF	खिया	i	4	1	0	1	T.G.	· i	2			+				T	00	2017	80	2	8
	AXX	E	W.H	ام الم	Y.W.	7	1	W.54	יא ק	0		2,4	000	38		60		-	2	640	2	2
	N.V.	14	i	-	A.K.		8	YS.	. /	S.		35	AR	~2.0	SE	00	2	1,4	16	-इह	2	00
	N.X.	K	1	25	SI SI	-	7	2 in	7	0		2	24	530	24	14		5	2	54	5	30
	dis -	अन्त्रे		P	स्र)	4	N. C.	6	66		24	28	CZE	MM	5	05	24	32	024	274	24
	455	YW.	4	7	KING		100	, H	2	1	_	20	ww	220		127		40	296	243	250 274 275 275 270 270 270 270	12
	か	र्था मान	7	200	TY.	,	दायर के खन्य अने या कर वा ज्य	N. S. S.	4	7		Jul.	No	המי	00	-	_		274	na 24	170	00 26 20 24 34 34 30 1A 20 1A 20 R
	७। विस्तरम् वर्षेत्रर्न्ता विस्तर्भात्रात्रे	शिक्ष्यायावमा श्रेषामाषा मार्यवा श्री श्राप्ता प्र	- 1	The state of the late of the state of the st	ववर्ष्टित्य स्डमार्डिमार्जे स्वाप्तित्या स्थित		उत्त्वास्या	TO THE PROPERTY OF THE PARTY OF	いたが、これによっている。これでは、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで、これで	1	विश्व स्था		20	-		27	_		170	250	ACC	14
	30	4	6	7	14		in	Ė	7)	,	ic	1	1		1	L	1	1	mec	\$ 2	100	+

10	A.00	038	nos	A AC	ES 2	rak	111	SE	23.5	40	S'rila	1	雪	1	7	13	1	7	CE PAR	-
6	now now now now nom non nor nor nor	2000	any some o mod mod mod mod mon mon mon mos mos mos	ann	EE 3	ANTERES O ALK ALA ALO AUN AUR AUR AUL AUR ARE	274	24 04 04 04 04 04 04	245 24m 240 300 2ms 2ms 220 220 330	27 40	AC AL AN AN AN MO \$4848 MA	V 75.80	過一年四	1	97	श्चिमी विषय ने		89	をからして	H. 181. H
V	400	000	MOR	ron	622	3	200	na	200	27	40 %	0		シスとい	0			_	220	_
5	200	27	Wou	50	437	100	24	200	ws.	2 M	02	272	46.	100	2	200	300	20	921	
2	10/18	700	non	000	24 AC AC OA CO UN CO	ממש ש	no 2	200	Mari	AN AU AU AU AM AA	3	0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	4×5ع	700 100 100 100 100 100 100 100 100 100	M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M	265	300 20 A DO 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	300	350	20000
3	Low	20 24 20 Ab Ab	Post	מש	52	non	na 2	30	100	2	5	200	161	200	160	0/6	200	2	92 92 92	1
0	200	027	100	200	23	200	200	220	1000	7	7	2000	25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	とりつ	2007	25 25 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	18 20	חם שנ שש על עם	250	8
A.	Po	24	m 00	5	-00	200	10	042	0 20	5	2 3	20	(2)	200	1000	220	0 20	Z Z	02,	10
_	A 00	01	000	30	19	4	20	2000	m 20	4	A	20	481	4 40	20	206	1 24	2	035	00
4	0	120	6	70	33	3	A 20	244	200	40 DO 24	מז עע עע עם נט	200	25	20	17	£2£	474	4	220	11011
6	Mo	029	A.	21	23.	2	2	150	24	4	20	74	20	75	200	253	36	20	132	000
0	woo	000	0	3	25	•	246	500	0	40	22	240	SE	272	200	22	200	00	250	2020
7	A XX	No. No.	S. C.	?	to Bank	200	0	本	×		47	254	35	フィ	5 6	33	400	un ale	22 26	_
1000	10	B. Stall war St	447	1	Again punga, an	बार्श	-	Tallaum sper	AN XX	1	712 318 30 30 30 30 30 35 30 AO	745	20 20 20 20 40 44 44 20 ma 20 ma 25 m 00 an	255	400	35	200	0 1	22	07 27 05
K		_		_			_			-	0/2	255	000	246	No.	20	202	000000000000000000000000000000000000000	35	100
1.44	XX	•1B	2 1	18	T'SE	Kan's		5.			2	2	02	1	1	10 00 mc	133	00	37	2
R. K.	S. F.	N V	d	1	R. 60	2.8	T I	-	_		5 5	2	36		1	36	300	3 0	×2	0
8 अन्यस्तरमायास्यात्रात्रा अन्यस्यस्यात्रात्रा	माथि	- K	5	8	74.8	100	H	N. K.	20		2 0	4	00	2 2 2	4	04	201	2	20 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	2
1	TONE	C		477	العاما	2.4	N. W.	5.4	2	11	2 6	2	35	300	4	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	מעוויי	1	24	60 44 40
7	BA	KIN A	¥1.3	3	130	4	7.70	- JA	Ц	1	0 0		000	202	2	E 5	220	1	02	
	म्बद	A STATE	A.A.	7	F	F	AN'S	SA SA	_	1	2 6		22 6	200	10	A 200	2 0	0	26	15
नर	त्रमारा ग्रीक्रम मन्या ग्रिया महत्र महत्र भी भी भी भी भी	वम् गम्यास्य स्रायस्य मे अर्थन्य स्राय	MAIR	रामानिक करान्य में स्थापित	श्रियात्र के महत्त्र लगात्र हुत महत्त्रका	अलम्पर्मा मान समायाम्यम् विराय समाक्ष	XAN STANSON ST	15.89.95.300.37.509X.X.		1	2 3	-	266	20	1	E	100 200 000 000 000	0	200	20/20/ 00/
	7	F	2		7	\$	4	189	0	11	2	7	2 2	20	8	10 00 000	20	9		117 10
3)	MI		16		1	C	. 5	1/		11	102	1	300	16	1	1 -	1 3	1	30	

90	6,1	737	68	100 001	£2;	_	מאי מני שלע מדח מנו עלם משעמלח מני עם שיש	-20	Low !	40	क्रेप्डियुक्ति	88. N. K.	BA BUNGER	A.KIE.T	7	The state of		1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	小學	128.8	र्ला भर्म हैर
0	00	230	SE		£3	101	no	25€	20	47	100	180	温	4	5	(A	1	80	(F)	187	15
4	35	136	W W	250 250 DOG	82	240	202	125	שלש שלח שלצ שנם שלש שלח שלב	מט	70	٥	02%	705	0	65×	UNU	0	000	MAM	0
2	שט	250	20	250	248	25.0	Apa	aod	WOV	20		20%	234		Tou	SE C2	400	ARA	02E	שעש	2
ッ	24	13£	vv	25M	122	226	LAM	422	000	20	AS	JOH	250	3/45	400	202	300	MARM	·23	שטט	4
3	מט	322	24	2006	216	mar	200	ac o	244	24	עם על עט	7764	2000	JAM	ンとく	435	354	שנשע	026	שעע	y
0	24	250	1	JUM DUC	326	12	455	202	244	2	72	Jum	05g	200	ろろと	200	427	MARIA	OK.E	MARA	9
3	1	224	2	77	200		444	200	עלש	54	שמ	47 44 107 100 200 204 220 220 201 201 201 201 201 201	DES	770 JAM JAP JAM JAK JUM	とろと	42£	MAN	שעע	-25	427	3
č	3	125	1		255	340	שלש	430		25	-	JAR	220	2700	LUN	633 686	שמש	Mas)	#2 #4 # 2 # # 4 # 4 # 4 # 4 # 4 # 4 # 4 # 4 #	MRO	2
2	2	235	2	and sup sum	\$20	mi	240	440	100 ALD	00	עש שח	270	25,2	170	שמש	£12	340	MA.	0 K K	WW	
•	2	126	0	Suc	160	1	ANN	240	٥	o W	מש	מננ	25.2	705	000	£12	ado	WYP	•22 622	MYS	2 >
Ĭ.	×	ער בען	TKR.	מי			3	I KINA			42	206	20K	Doc	200	£ 22	nom	424	040	Mo	0
14 8.4	(4) XX	विका हे बार्यर वर्षाः अत्येष्येत्र हिला	ATIT STRA	1	गुर्वि विकलानी	1	MATERIAL STATES	रस्तिकाश्विमाराञ्जा मेर	19 PT- 3X		40	Soa	PEE	VL1 501 201 00	now	**************************************	JWZ	M70	024 ES	W7Vs.	20
_	_					L					2/2	S	200	10	مسى	£0,7	rue	ZVE	·35	ンとと	11
	()	XX.	12	(X 14 1	v स्र	12.K	म्र			24	60	235	44	own	£34	MA	コンと	JE3	mon	06 16 26 me 06 26 26
Î	7	न स्थाप	A ST	1	18	S. S.	MAK	/ac	J.		20	72	250	47	ano	६१५	440	nya	3	min	W
(1	ですない	SY.Y		700	100	14.74	A. A.	त्यार	2	2	13	285	ころ	220	£ £ 2	משש	Mym,	250	417	20
i	7	ישומרי	म् प्र		7.75	34.0	A. W.	(II)	37.5	2	24	20	250	00	ששע	£ \$ £	275	UW	124	Nop	24
1	100	र्राजिस	27.7	6		4	, E	N. S. S.	मुर्थास	-	30	S	03£	20	77	दहर	270	dow	20 1/2 20 12 An	Mox	え
	कर विकास राजिल कि	तस्त्रश्चिष्ट्रमम्बर्धाकरम्पराम्पर्म् शुख्रत्र	वनामवराज्ञियाक्षरात्रमायाज्ञात्रात्र्याक्षा		रहत स्पर्याचाम्या १३ विद्यापायवरा स्राप्ताचा मध्याचा स्	नर कर महामार जन जन ते ने र स्वार कर है	म्माराम्यंत्रात्रा महत्रमारामार्यम् वियापा	रंग के रिवा में रेका की बाह्य रायतुर के वार यहा	वना पर सब भार प्रमुख्यार प्रकार में	? -	wc.	200	22 E	dr	130 175 ARM 220 ARO ARO ARO PAR AUN AUO AUR AUD AU AU AUC AUC AUO AUR	£22	עים עלם על על עלען עלים עשם עשם עשם עלען עלים עחם עחם עחש עלים על על על על על על על על על על על על על	עוסק שסר שסל של של שלש של חוש מים של מים של של של של של של של שני שני שני של של של של של של של של של של של של	£22	mon nod not not not not not not mon mon mor mor mor mor mor mor man man man man man	20
(र	(E)	MARY	- }	रम्ब	XX	えなって	18.17 d	1 K. R.	2°	22	3	02.E	20	37/	६२५	nov	2000	ريم	noo,	Dr 25 20
	5	S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S	विसी	- '	5	2	AAIR	- IN	न दा ह	· .	11	20	226	50	205	203	102	1001	22	nou	0/0

हिस्ति क्रिस्पान्यस्तिर्यक्ष्यंप्रित्यामित्त्रभ्य

·	73	0	73	d	5	0	3%	2	2	1	ale
0	22 2	0	22 :	7	0	•	35 75	٥	33	9	72
0	20	0	70	22	24	0	32	0	36	M	2
0	છ	٥	ಶ	en	2	0	2	0	74	a	26
0	4	0	4	3	e	0	24	0	2/5	an	ó
0	9	0	2	22	22	0	20	0	24	2	5
0	2	0	2	22	26	0	23	0	20	20	20
0	3	0	2	25	3	0	22	0	22	90	23
0	Ú	0	٥	23	32	0	37	٥	22	2	Co
0	K	0	m	26.	20	0	30	0	22	34	an a
0	K	0	ч	90	no	0	36	0	20	'n	20
0	7	0	2	2	24	0	75	0	×	or or	30
0	0	0	0	0	0	0	72	٥	X	3,6	22
છે. છેલ	त्वय	તુક ક	खिया	53	क्रोर्स्	0	2	0	22	33	ae
(এম.	7			8	7	0	24	0	26	26	11
क्रेस्टेस्स्य	नुसुर्य जिय	ci	É	12722	रहिल बन	0	70	0	74	22	n
93	1	۷۵	s :			0	73	0	70	5	63

7	72	7	20	25	23	7	26	4	7	٧	33
7	22	2	73	20	पह	7	24	7	0	11	4
7	20	2	22	22	23	1	22	2	36	73	22
2	૭	7	77	32	36	2	26	7	24	74	22
2	~	7	70	24	३६	7	य	2	22	30	23
2	3	7	ઝ	20	no no	1	20	2	26	76	24
7	ク	7	1	22	22	2	23	2	24	27	2
2	3	2	5	22	2	2	22	2	26	22	34
2	Ú	1	2	26	ZY	2	27	2	22	20	٥
2	m	2	7	7	V	2	30	2	22	24	22
2	4	1	Ú	26	2	2	2	2	à	26	72
2	2)	m	72	43	2	X	7	30	22	M
2	0	7	ч	11	36	2	72	7	20	22	23
34	विया	32	खिया	100	े अर्	6	2	~	7	24	72
শ্ৰম.	4			7	F	6	n	1	32	24	22
के अवे से म्लस	नुष्टुर । विश	d	ने अस	र्यस्यम	नुस्र पालम	,	20	1	26	24	0
त्रेश	1	دا	6	LO LO		5	73	2	24	74	24



ч	72	И	73	20	30	4	20	10	न्न	0	7
-	-		-		n	1	1	1	1	-	1
4	22	4	22	74	4	h	7	+	+	2	1 7
u	20	4	11	22	32	4	22	4	22	5	20
4	છ	ď	20	36	n	u	35	4	2	26	200
d	4	ď	ઝ	0/2	9	4	72	4	34	36	20 0%
п	2	n	4	22	20	U	25	U	100	36	36
n	2	h	5	er	24	ц	23	4	ar ar	30	20 CK
4	3	u	2	uo	ce	4	22	u	22	36	70
d	D	4	3	5	u	u	27	h	27	a	5
4	M	N	Ù	un	73	4	30	u	20	2	cn
ч	4	h	U	70	Ju	ч	36	4	26	43	ck
п	2	4	M	W	20	u	1	4	X	2x	8
И	0	4	4	7	Sh	4	72	Ц	7	4	3
(ઉસ	विस	ઉક	खिया	50	भ्र	u	2	4	20	2	22
अस.	17		:	× 1	7	ч	74	u	26	11	22
के अविस्त्रम्त्रस	नुद्धाराज्य	ci.		37,50	रिकाराज्य ।	4	20	u	74	m	ž
S. S.	1	60	ا ح	9	7	a	73	4	2	20	" a



m	22	m	17	6	w	m	36	m	26	3	3
M	Ćċ	m	20	9	26	W	34	m	74	ತ್ತ	20
a	οć	m	ય	11	2	m	22	m	24	4-	3
r.	૭	W.	4	nl	42	m	35	m	36	3	77
W	~	m	3	20	ŝ	m	77	m	33	ಲ	2
m	3	M	9	nz	20	m	26	ar	22	22	3
M	9	m	2	30	47	FEF	23	m	2)	26	2
W	3	W	Ø	nr	ní	w	22	m'	30	76	ž
M	Ŋ	m	44	3	20	m	27	m	×	4,	3
'n	ĸ	m	ц	no	ク	m	30	m	7	24	m'
M	ત	m	1	011	Ú	m	×	m	32	23	22
n	2	લ	0	hn	4	m	X	m	2	34	22
M	0	M	0	0	٥	m	72	m	74	36	S.
હિશ	खिया	(B)	खिया	583	N. Cig	W	5	m	à	3	4
(दिख	4			8	F	m	24	m	72	3	4
कें अवे से न् रस	नुसुर्य तिम	Ci Ci	5	र्यस्यय	रिक्रिया जम	m	20	m	22	z	3
19.g	1/	ای	e			m	er er	m	11	3	X





	0 0 0 0	4 6 2 4 6 70 79 72		2 2 6 4 8 8 4 6	पर ८० ३५ ३७ ३७ ३८ ३८ ३३ ३३	रण त्रम पट तर ० ८६ ८९ पण	0 0 0 0 0	22 22 26 24 26 22 24 26		76 20 27 22 22 20 24 26	20 34 36 34 60 C) C2 Cb	2000
		-						1		_		42
- Statement of the last of the		-				\vdash	-	1	-			26 2
	9	3	Ø	Ó			b	26	V			20
	0	2	Ú	M	o V	77	Ó	22	V	30		30
	0	3	Ú	4	7	22	9	22	Ó	×	30	22
	D	Ø	Ú	2	ac	22	V	27	Ó	7	33	30 20
	9	n	V	0	ch	24	Ú	30	Ú	32	22	32
	9	ત	M	36	ď	3	V	8	9	26	22	7
	b	6	M	74	a)	22	0	%	ý	24	37	22
	V	0	m	rr	200	b	ν	72)	V	70	27	22
	3	त्वया	R.	खिया	100	भू १४	9	2	0	22	3)	30
	रतिर	34			6	4	ú	7	Ø	72	cr Cr	
4	ज्ञब्सिर्यम	नुसुका बना	G	8	19789	नुस्राय जन	Ú	2	0	23	23	62 22
-	16	4	ای	5			V	2	V	20	27	30

ない

र्

no

	2 2 2 2	3 6 2 6 2	7 7 7	0 2 2 6 4	ये व द ये का	es ee us 32 ex	2 2 2 2 2	20 27 22 22 26	2 7 7 7	20 20 27 22 23	22 22 26 26 2	3 14 24 66
	3	ત	Ù	26	43,6	22	7	76	3	1/2	ч	٥
	3	1	Ŋ	24	147	b	3	1 24	2	176	4 42	Ó
	शिक्ष प	(वेश)	(A)	वय प्रक	स्व ८९	क्षेत्रं २७	2	75 72	2	10 Ju	en uz	25 73
							2	24	7	73	3	3
(ŭ	क्रेस्रवेत्थर्त्य	रहाराज्या	ct	8	87.68	मिल पार्विय	2	70	7	2	4	76
74	ce	u	71	5 \ i	~ i		2	22	2	22	23	20



و	22	2	73	4	als	2	36	5	2	1	200
2	22	2	22	2	a	9	3	5	٥	9	72
2	20	3	70	なな	य	9	22	2	3,5	ar	26
2	છ	2	એ	50	2	2	35	2	25	0	26
9	4	ク	1	62	3	2	375	2	25	3	V
ク	2	2	5	32	22	2	20	2	34	22	2
2	9	2	2	22	26	9	22	ク	20	40	12
2	7	13	2	26	un	2	22	9	22	3	Cr.
2	D	76	Ú	27	22	2	27	9	22	62	42
2	K	<u>ئ</u>	m	3	70	2	20	2	23	35	5)
2	ત	9	ч	20	40	2	\mathcal{H}	9	30	30	er
2	6	9	0	7	न्त	2	7	2	20	30	no
2	0	ク	0	0	٥	9	72	2	7	26	22
38	त्वस	33	त्वया	89	भ्र	9	2	ク	32	27	3
	7		j	8	F	9	711	9	2	30	11
के अबे से म्लझ	नुक्रायान्य	6	5	187.78	रिक्रिय बन	و	20	ク	24	22	33
69	L'		\$> i			7	73	2	5	5	ç



केंब्रवेश्वर्यम	वित्र	N. N.	33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
ŭ"	रक्ष था जन	4		0	1	ત	n	B	3	9	2	4	ಶ	٥,	ćċ	2,
ائ	ct		NASS.	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	α	3
٤ !	-		खिया	4	m	Ù	2	2	5	~	P	20	22	73	73	26
7	67.78	7	53	77	M	26	X	15 37		23	20 24	24	22 22	ar	22	7
1	किए जन	7	अर्	रेष	43	2	~	40 07	63	17	30	36	3/5	22	27	22
5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5
73	70	'nć	2	72	7	ď	30	3,	22	22	20	717	35	22	7	36
5	5	5	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	~
24	2/5	20	7	76 20		27	27 22 23	23	20	य य	35	32 75 02	34	36	0	7
24 24	74	24	24	22	25 25 20 20 25 21	36		30	42	û	2	26 26	74	73	17	1
20 60 22	ů	n	72	n n	W	22	11	0	74	9	34	w w	n	22	K	m





				—	_		_	-	_	-	_
1	72	~	24	70	4	~	36	4	of	9	3
1	22	~	72	24	21 23	~	14	~	77	2	22
4	20	~	22	22	22	1	22	~	3.2	2	
1	ಅ	~	20	24	20	~	2	1	34	2	no ne
~	~	~	U	60	9	1	375	1	25	20	3
4	2	~	~	60	2)	4	36	~	20	26 20 76	3,6
~	9	1	5	Si	24	1	23	1	22,20	३६ ३८	अ०
1	3	1	2	on	ce	1	22	1	22	३६	20
1	Ø	1	7	ne	4	V	27	1	27	ce	5
1	K	1	V	пν	72	~	20	1	20	3	47
~	4	4,	0	0	n	~	×	~	*	22	27
~	6	6	el	M	20	~	7	4	2	¥	S
4	0	1	4	2	9	~	72	1	X	4	3
34	त्वस	3	खिया	13	अर	~	2	~	20	5	72 Ch
वे सबेस्यम्बा	三		- 1	6	F	~	72	1	26	22	22
19:47	र्ह्ण मान्य	C	5	197,49	किया जन	1	2	~	24	m	2
15	4	60	5	~		1	33	1	2	20	72

U	72	ل	11	6	2	رح	36	2	25	25	20
ਪ	20	2	ol	2	36	2	34	2	24	र्र	CL
S	20	J	C	27	U	2	22	ಲ	24	u	3
9	છ	J	4	n	43	U	2	2	76	7	2
P	4	ય/	5	20	00	2	77	ય	4	U	2
છ	2	2	9	nz	30	رح	36	2	22	72	212
ಲ	6	P	2	30	27	J	23	ચ	3)	2	20
9	٦	C	V	त्रम	n	6	22	رل	20	76	LR
ಲ	Ú	2	W	¢ o	20	2	22	6	36	22	Co
J	K	ی	4	2	9	2	30	6	74	22	ar ar
8	ત	U	2	40	6	عا	×	2	26	27	33
ಶ	2	2	0	22	4	2	1	2	26	24	22
9	0	2	0	0	0	2	72	8	24	36	en
भिन्न	विस	38	खिया	53	भ्र	ل	2	2	20	3	4
(त.स.	4	,		6	7	U	24	U	72	5	14 64 22
केसदिस्त्र स्त	10 1 10 A	6		121.49	रिक्रिया जैस	2	20	2	2	22	0
S. S.	4	0) ک				0	73	2	22	22	74



Contraction in con-	-	-	-	-							-
10	72	20	U	22	42	70	26	20	26	2	5
10	17	10	4	23	7	70	24	70	24	53	чн
20	20	20	5	20	3	70	22	20	30	60	uz
20	છ	20	2	26	0	70	36	70	23		1
20	4	70	7	30	22	10	24	20	27 22	34 60	76
70	3	20	Ú	25	40 22	20	20	20	27	36	3
10	9	20	M	3	24	20	23	70	20	24	30
10	3	20	4	Ch		10	23	20	20	30	h
20	D	10	7	3	25 22	20	27	70	7	Er.	12/22
106	m	10	0	2/2	24	20	30	70	32	22	32
20	d	2	र्थ	3	4	20	2	20	26	22	2
20 20	2	2	22	3	22	20	X	20	n	37	ar
70	0	2	22	ž	0	20	72	20	70	Cr	24
છે.	त्वस	AS.	खिया	50	श्र	20	5	30	72	3)	20
	17			iz	F	20	74	30	72	27	74
के अवे से न्यम	नुस्र प्रवस	6	. તે અલ	र्वस्यव	न्युक्त विम	20	20	20	77	23	3
S. S.	١٢٠	6	iè			10	72	30	20	33	26





			1							10	17
23	2	17	20	3%	ar	27	36	2	4	2	74
22	22	17	J	32	X	22	2	13	72 27	2	20
17	20	22	~	20	12	27	22	1)	26	020	9
27 27	ಅ	17	5	26	5		38	17	20 22	N'A	23
27	~	22	2	73	36	27 22	32 12	2		r'a	m
22	3	22	3	2/	१५ ८९ २६	12	35	27	22	22 22	22 00
2	9	17	b	9	24	12 22 22 22 23	23	22	22	22	24
27 77 77 77	7	22	4	4	3	1)	27 22	22	2	5	2/
22	D	1)	1	3	en es ea ut	12	27	77 77	30	22	9
17	a	22	0	46	60	22	30	77	36	5	~
27	ત	30	36	2	3	77 77	2	22	7	4	0
22	6	20	74	5	b	77	7	11	26	an	V
22	0	30	22	5	Sir.	11	72		74	2	72
ઉસ	त्वस	कि	खिया	सिव	N. W.	11	2	27 77	26	en	24
केंस्सेस्यस	5			6	7	2	74	11	72	24 62	16 ce 25 12
विका	नुसुराज्य	d	8	र्वित्र विक	रिक्रिया जारा	11	70	17	72	*	26
CIS	1	6	5			22	73	27	22	44	2/

06	9	20 20	+-	2	-	0 0	5	2 7	5 %	+-	47 40	9.5	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	मिन्न विकासिन		177	क्रमी निर्मान	1. X. X.	7	AL MINA 3	- W. W.	7
4	7	~?	4	7	Ţ	10 cn	2	T.	5 5	_	עע	Ao	0	£3	2	0	23	0		5	-	t
2	4	47	1	5		96	>	E	5 %	+-	ישנ		5	£ 3	4	0	20	0		5 %	_	t
7	1	0 %	_	5	0	- Y	2	E	5 1	E	30	20 70	v	£ 0	5	0	78	2		2	5 0	t
3	0	05	1	2	0	4	2	K	5 2	E	ממ	20	5	£ 3	5	3	28	0	0	S		1
0	5	e E	1	,	0	77	5	E	S <	0	권		2	६५	8	0	7 €	2	•	200	_	İ
Ę	v	٤.	s	2	0	24	5	0	73	9	5	ממ שף	1	£ %	5	3	25	9	0	500	_	
~	~	05	0	2	1	2	5	0	23	8	44	20	5	2 2	4	0	26	3	2	5 %	5	1
6	d	• •	4	5			2	¥	XCT	0	40	מט שש טס	1	£2	5	2	>2	2	2	5 ;	0	I
•	4	••	1_	5	E	2 5		0	20	0	Ao	AA	5	23	4	2	25	2	0	SX		-
3	×	· 日本日本日本日本日	6	41 12/84.	× ×	-	Burkesal		S. S.			4)	4	43	4	2	22	2	2	5 5	2	
318585	विष्ये	4	1	1	1	7.4	XX	2	A) am	100 X X		40	1	20	1	2	7~	2	4	5 6	2	
_	4		-	_		4	_		10			20	4	200	2	3	23	2	0	5 %	1	
5	4	404	14.19	•	2	Z.Y.Z		Ž.	17.12	1.7	-	20 20	5	4 5	8	2	2 %	3	2	5 3		-
	N (10 .	100	>	T. W	A.T	y	19	36.3	, K	D	5	1	4%	1	3	22	2	2	5 5	2	
		CEY	Š		F	10	_	1	The second	K	,		4	45	4	2	28	2	ď	5 8		
(7	2	8	3	: .			579	10	:/		1	- 1		.5	2	38	-	4	12 5		1
S. C. C.	אליניק אין	रर.प्रकृति	1.00 B		XXX	S. B.	1	i V	Na.	14	-	1	1	CE	1	3	28	7	-	5 ;	2	-
C. O. C. C.	יין איניין איניין	יייאצרים ביי	14.24.29.18.24	,	1277	49618.84	1	1 15 48 4 3 4 6 4 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4	1. चि. प्रवाद	81.814'A		30 30	1	23	1	2	25	2	7	5 6	. 4	1
San San Contract Contract	וסיוני וא אוליניון מי	र देश क्रियर प्रमेश	R. JAMES B. B. B.	,	4. 18. 4. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18	न्याय बवराज वर			ते.म्याची.म्यव	रेबाजेबाबर राजा तकार में		1 00 mg	_	שי מה	-	-		1	-	5 5	2 2	1
Service Control of Control of Control	ו מסוני אבר אבר אומנו	A NEARLY LAKE TO A COUNTY AND A COUNTY OF THE PARTY OF TH	भूत सेवा था नामता मुत्र कु किया पाच वा बा बा ना		DACTER MANUELLAND THE CONTRACTOR	अर.शि.केदार्थं वयत् अ त्रवा नवत् भेति ।		25.4.48 M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M. M.	यक्ष भेरे नुरा मि न्यर क निराम के देश या था.	लेवान्या देशक्रेम्बर्		20 20 20 20	4	23	1	7 7	25	2	4	5 6	2 2	1

2 20	2 4	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2 2	2	_	מה מש	ゴラ	5 ^	7 2	_	A7 A0	30.041	126.80	नियो वर्षान्त्र कुन	. F. S. B.	170	किंद्री गर्यन केन	BEKE	70.	一年 小人	₩. ₩x.	١٢٥
~	4	5 %	2	>	ン	~	0	1	٧:	+	מע	A.O.	0	74	9	0	83	S	٥	00	~	0
5	0	53	0	0	7	,	3	S	2	3 5	UW	20	0	20	0	5	62	5	~	0 4	1	1
7	2	55	6	3	2	27	2	2	κ:	5 4	20	74	0	53	0	5	24	2	~	っさ	1	4
3	2	50	2	3	2	Z	7	٧	8	5	שמ	30	0	73	0	5	20	2	4	20	4	¥
0	6	50	6	2	3	47	0	5	8	3	35	フジ	0	73	3	2	22	5	4	20	1	0
E	2	500	0	0	>	ソロ	Z	5	¥ ;	§ 2	AN AR	ממ	J.	22	0	S	26	5	<	00	1	2
7	0	65	0	2	2	No	0	5	7		44	40	0	50	7	5	30	2	~	04	2	2
,	0	50	2	0	>	no	0	5	K.			n.m	E	5 0	0	っ	28	2	ર	· 3	4	S
0	0	52	0	0	,	Ac	0	5	8	50	No	מט	0	5 .	F	7	00	5	<	2	4	1
K		ar x	a	100	4	87 L	C	500	18.2	×	-	47	K	52	E	5	23	2	V	23	1	9
(S) BY 25/1	BATX.	(James &	1	41/2/8/	6	NE LANGE	1	110000	Ridel mun 211	N K lest	Mersa	٥٧	E	5 %	4	2	03	2	4	26	1	20
<u>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</u>	_		_	_	_	_			_			30	4	5 %	K	7	2 0	2	4	5	4	11
1	*	3.5	T'ST	\	7	K	-	すべい	- 1	5		×	¥	5 %	3	2	37	2	1	30	5	20
	5	اطرداق	AT.	9	To Be	ā	5	34	2 (1	3		30	¥	5 8	7	7	26	2	5	2	~	30
-		A SA	मायाव	- 1	3	YEN	2	K PA				2	4	5 5	4	2	2%	7	v	~3	4	24 70
Ų	T.	A	6	- }	مالام	X	9	M.V.)	1		26	4	2 %	3	7	29	3	~	-3	1	26
1	1	Z. Z.	1.40		TOTAL TOTAL CONTRACTOR	SATIST.	_	T. SEAL	The section of the se	1.	J.	30	F	5 %	2	3	28	>	1	47	5	24 45
-	?	~			7	- 5	-	71	. 0			me	2	5.5	2	1	3 \$	1	5	2 %		2
4		KAK	3	و	2	À.	V	W.			_	10	-	1,5	:	12	26	17	L	-	1	15
X	SAK KATAK	रहर रह रहर राष्ट्रमा के किया निवास	MANUAL BOOK WARANT GAN HAN WAN BANK	,	8xxx 12	14. 人名克·太·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克·克	2	म्बर प्रवास मार्थित स्थान स्थान स्थान स्थान स्थान स्थान	100	16 P. 10 P.	0,000	90 7	7	56	_	1	1.5	3	1	400	-	26 26

										-			-			
	20	26	23	26	0	63	2	70	क्राध्यक्	L 21.49	13:21 (B)	180 11	R. A.	न्त्रहें। विवर्ध	₩.₩.	B.W.S
	0	20	43	20	2	35	2	47		189		180	107	ATE IN	187	B
	4	20	6 E	30	3	6.8	2	מט	wo	0	v 7	170	0	13	20	0
E	S	20	4%	20	5	000	5	AM	90 25 NA	22	200	22	06	13	6	2
(16)	2	V'	200	A.	5	C S	S	20	13	11	4 ~	20	0	62	4	4
A.	3	0 7	2000	70	S	00	4	24	SA	20	500	2m	~	0 %	1	E
18	3	40	20	30	1	66	0	りな	フベ	200	3 2	2M	1	6 %	5	0
18	E	01	~0	00	0	12	9	20	ממ	200	5 %	20	5	0 0 0 0	>	3
(R)	c	40	000	70	0	62	30	44	no	20	S 6	20	2	0 8	3	2
10	2	20	80	30	06	28	30	ap	NA	20	2 2	24	3	C &	9	5
SE.		70	00	0	10	200	0	No	מש	ne	28	24	0	62	0	~
	ावना	200	SV. V	Sep.	CAN DE	12	CC TO		27	24	2 2	2	9	63	E	0
T	कि दलक्ष	विषा रेडिन्डिन	(3) (A)	व्यान श्री श्री	两州大道行事府	ग्रह्मास्य	वन्रेश्रिक्ष	त्रवाश्चर	70	2	20	2	E	00	9	20
P	120			-	-				26	2	2 2	2	4		4	27
10		STATE OF THE PERSON NAMED IN	CAN	AN AN	1	NA SER			2	2	28	2	ď	nw ns	6	20
-		V	الملط	alma	Ϋ́ (A IN	=		5	2	2 %	20	~	63	•	me
3	L	ela, ho	- 6	To de	7	200	,		عار	5	29	50	0	63	0	20
कि। एक। १ अवज्ञायम्निवम्मित्यारीत्यम्कतिनेतुसेम्	-	A.A.R.	8	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	200	रेस्येन स्वास्त्रम्	- - \i	-	24	5	03	50	0	63	2	24
710	-	क्षा विकास रकानम्यार्थितियान्या त्रेनार्थित	र्विवासम्मर्थास्त्रिक्रियास्त्रित्रित्रित्रित्राः	अत्योधित्रात्ता क्षयाम् संग्रेणकायाम् स्वास्त्रात्ताः स्वास्ता	ABEN AND MILLS IN THE STATE OF	रेयायां में प्रमाण में में में में में में में में में में	स.स्र प्रत्रांसायायरा	•		20	26	75	2	מש מס	ď	え
		KAN	AN TO	75		N N	त्रम्य	-	00 WC	25	25	24	4	60	E	20
		10,419	7.4	X XX	- 1	रेशायां में तरा	XXX		24	24	£ 2	20	E	63	0	24
4.7.2	1	9	STATE OF THE PERSON OF THE PER	A PE	- 1	- 2	N. 8	,	22	20	38	20	3	63	0	20 24 20 26 24 20 20 20 7a
	-	_			_	-		_					1			

2	New Series	MARINE THE MAN TO SERVICE THE PARTY OF THE P	141.2%	N. S. S.	MAK	34	्येक्टार्टीट स्ट्रांस		局 學下型下	H	0	2	7	£	9	2	2	S	1	2	10
Sample Company	TO SERVICE SER	प्रमान मित्राया यंग्रे हि	1 10	गुमिन	START.	वयायवया श्रेमा श्रेमा व्याप्ता प्राप्ता	XXX		वना रेखिर इत		20	11	22	24	w L	wc	20	72	24	2	7
्री शंकी	J. K.	مادر مام	(4) BA	17.K	8	के अन्य गाहि स्वन्य प्रमास विमास विमास विमास विमास	THE		1	£:	8	~	8	8	4	5	5	S	5	2	フ
असम्ब	र्सम्मेश्ररायमुन्।	TI D	4	Y	No N	नार पत्र र ठाक्या वर्षा माना	म्बान	-	SILVING TO		2	AC	20	m)	04 ma as	22	47	フ	3	Ac
34	18 A	उमारी मुद्रमान के देना नार्वतापन	A. K.	dxxx	W.	नेका अधि शुर्वात्र	B'ale		两町子,整了墨角	CENT OF THE PERSON	0	10	11	11	24	72 7M 7M	2 m	20	22	22	ン
lie .	N. Y.	रहेर्	राष्ट्रयोक	Y. V.	= J	वै। क्षित्रअञ्जनदर्भवाकार्यादर्भी ।विद्यानिया।			र्माध्य		Mo	20	25	य यर यर यर यय यथ यथ यथ यथ य	カス	ממ	20	שש	AA	47	30
27	24	211	20	24	2/2	200	X	26	30	47	22 22 24 20 CD	20		37	クセ	2	45	40	W.	SY.	
5	70 70 74	22	×	×	W	20	30	30	70	47	23 27 27 27	43	47	מש	(4)	עט לע	47	מט	0	公司.89	Ц
7	2	2	3	2	9	0	0	E	W	E	4	4	~	2	2	7	0	٥	0	(3) E	3.5.6A
20	4	Ç	20	0	20	של לע מע שע	24	nn	-	24	147 mo	'Wo	8	8	સ્	3	ON	22	0	18	phas
2	20	20	74	7	26	20	26	00 ov	40	40	47 47	47	47	מז מע מז מע מז מע	ממ	u	40	4)	מט	₩.₩	Y
2	7.	20	2	ž	20	20 20 20	24	17 70		و	1	5	2	3	0	K	7	1	0	यु त्यंत्र	15

							-		हिद्रिन्छन	34	0	2	۲	W	0	3	>	2	4	0	20
	-						- 1		今下:お下!	1	MIA	MIR	WIG	MORMOR MIR MIR MIT MID MID MOS MOS MOS	111	un	270	06W	Mos	YOU	ROW
9	N	47.7	AKE.	45/20	७। दिस्यति द्रमद्द्रम्यक्षितिक्षम्बर्धिक्षित्	Taket	180 181		क्षिक्षेत्रकर्णाहरू	S. P. S.	000	۰۶۲	000	25 20 20 20 25 20 25 20	020	24 my	o 600	25. 25.	02€	-	•25
3	A TOTAL	1.590	Z SS	10	नम्प्राष्ट्रिया द्रनाप्यक्रमान् विमान्त्रमात्रिया मेरानेश	THE T	A A	_	DE Barnagara	Sec. B.		MIR	MIR	MIR MIR MIR MIR MIR MIR	MIR	mm	M27	MIO MIO	W70		704
-		- 64	2	- ,	7	,	1	_	1.11.6	-		マスク	AND	שאש שתא שחם עתם שחת שחת שחל שחל שחו עם	744	שמח	rus	404	nou		211
7 1	1	0	EL .KI	T W	ATO CONTRACTOR AND SOCIALIZADO SOCIALIZADO SOCIALIZADO SOCIAL SOCIAL SOCIAL SOCIAL SOCIAL SOCIAL SOCIAL SOCIAL SOC	A 34	NA.	. 1	क्षिक्रवार्श्वर्वेश्वर्	Se sent	द ् ड	हू ? एहे ह	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	22 22 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	33	420	420	43,5	हहर्स्	£52	223
<u> </u>	9		5	-	-	10	- 1		Same Same	4	0	250	3	220	ろろと	AUS	שמח	247	202	ANA AND AND AND AND AND AUX ADU AUD	200
\$ a	THE RIVE	167	はなる	YES	यराज्यायां मुख्याय राज्यात्रा वारा ले पाछत। वि	DE LE	E.		delan		340	200	20u	340 200 204 200 200	and	200 224 220 174	224	220	774	700 20U	200
定	1	18. K	मात्र के प्राचित्र में अळव्याप्ति ।	विश्व	10				म्किट-विक्रमी	版		260	150	25.0 P.C. 25.0 25.2	220	250 250 250 250 250 250 250 250 250 250	25.5	360	15g	25,5	094
						-			Key (4) R.	1.2	0	and	201	out not one and one not you and	200	Jung	2Mo	224	200	27.4	200
1 (1									May Be	7	wo	20	45	AP AS AN AS	Z	שמ שת שע	20	nn	22	42	20
33	20	2116	29 72 21 3W	24	26	20	24	2/2	30	123	アセ	40	ne	34 36 300 24 77 20 23 2A AM AD AU AU AU AC AP	25	20	44	02	Mo	BRA	7
NOW	Roa	1200	NOW	COW	13.50	205	ANA	10 BU	200	160	250	246	440	תנים ותנים ותנינון ענין ושנים על בן שנים שנים שנים ענין שבינן שבים שבים מבע עבע על ב	440	400	かつと	200	0		
. ۲۲°	30	430	しばく	50	\$ 30 30 da do da no 20 do do do do so	300	22	-69	23	32	20	12 E	43	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200	2000	624	700	432	453	मिरे हें जिसे गड़	图
200	Now	alou	Mod	MOR	407	000	498	18/2	1200	とうと	172	7×1	246	MON MOL MOS MOD MOR MOD E, 20 MORING WING MOR MOR ALP ALP AL DE MALE MALE AND AND AND AND AND	ALA	140	AND.	なられ	200		ä
200	AR	ひとい	עמע	440	13H	437	405	NOV	200	Spa	200	25	244	ANG AM ARMARM ARO ADU ADI AOS AOM DPP JPU 120 120 120 1200 200 200 200 100 100 10	mari	24	かん	Jue	Э	125.80	त्र
£2£	37.3	£2,	25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	E. 22	ERE SER	£\$_5	£32	£ 200	E15	£22	£25	£25	PUE	200	256	102	PEÉ		270	18 18 18 2 E	A SE
744	rwa	ado	40.0	ממע	שער	niv	477	120%	WOW	000	2004	100	250	and and adolar and are as as as as as and say so so so so so sad so so so	2 wws	mac	ンとく	200	100 74P	() () () () () () () () () ()	4
00	20	40	244	No	104 4p 411 NP NM 64 4 4 400	5	せつ	5	20	40 00 00	60	コル	00 0W DW	120	06	20	1	K	0	87	T
15.G	022	835	122	250	22 ch	200	222	22 02 22	122 ES	38	122	227	122	224 54	133	073	025	226	925 925	मिन्द्र रिया हैना	A STATE
70K	80	20	40	X X	200 RR PU LA LA NO 10M US 62	May	47	でう	3	40 00 DD	3		WN WO		3	20	20	٧	F	रिका खदा	17
26 24 20 30 30 30 30 30 30 30	2	5	7	211		5		ı								-					

	20	9	52	0	В	202	2	¥	24	£	40		1.2N. 8	馬中南海		177.00	क्रिमी विषय थे।	į	170	निर्वाकायम् श	8.4K.	
	0	0	52	0	2	200	4	7	200	V	47	,	187	8	1	97	(To		40		-	
	V	0	22	6	۲	25	r	4	שע	F	40 00	wo	0	29	2	0	दह	K	0	A.C.	E	0
	2	2	200	0	V	72	7	W	20	v	an	40	6	3%	1	W	20	7	1.1	30	E	1
	ン	0	500	٥	'n	25	2	ע	20	W	40 ng 24 av av au ad	AN AS AR	6	74	2	V	53	Y.	E	20	٤	~
	3	0	500	a	2	72	ď	¥	20	U	AU	N	7	94	2	4	१३	3	W	35	E	۲.
5	9	0	20	1	7	20	2	V	200	¥	20	ァゼ	7	200	2	K	23	~	K,	340	×	0
(16)	H	1	200	۰	2	24	V	W	200	V	AN	ממ	2	22	1	7	६३	E	K	200	4	3
K	4	0	250	0	4	22	v	ン	000	W	44		7	52	9	F	53	1,	7	ş (y	>
K	2	0	SA		۴	23	2	W	22	4	20	AM	2	272	2	7	23	7	N	e 3	K	-
THE STATE OF THE S	0	0	500		2	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	0	y	20	٥	ow	מע שע עם	0	22	1	7	200	7	m	Mo	K	5
कि अर्। केन्नियन्त्रियन्त्रियन्त्रियम्	17年	×	N. N.	1887	0	N. Sell	7 6	100		×	-	_	1	202	6	V	44	y	W'		18	2
5	河 司	ストンストメ	一日 一日 日本の 大田 東山	(बगारे रही प्रकृति	-	Barrilomustal	W. J. C.	L'AL MARIE	Pall amerited	agreex	17.2	20 00 21	2	52	6	υ	600	7	W	य यह वर्ष	W	10
K		13								-	_	20	6	5 4 2	2	ά	74	7	E	500	r	11
(E)			600	A. MA	5	SA ST	9/9	CK.	7.6	=		24	2	52	6	1/3	そぞ	4	4	92	W	24 30 70 20 27
C.C.			र्'ग्वंद	20.00	-	التلاهرة	XXX	S. C.	15. A			ac	2	502	6	n	25	v	F	20 20	E	206
9)			10		5	Tale !	STATES	S. M.	1 16	20			2	500	0	4	25	4	E	20	E	10
9)			त्रमूर	F. P. C.	1	N. W.	TO THE	A.K.	0 10	7		20 20	0	50	6	4	24	4	K,	200	E	74
TE			AXX	12.6	-	1	العاعد	A. A.	1 10			30	c	22	1	4	34	4	14	200	3	20
6			N. V.	1	N. W.	レンフ	ंहें	X.12.1X	A A	7		JM 20	2	55	0	2	74	2	E	25	4	20 20
	1		S INDARAGERAN PARENCE STANSON	(,E)	would be brought or when	क्षराध्यात्रा नाम्यंन्यान्यात्रियाच्या	यायवर्षा हामाम्बर्धामेरात्रमाध्रम्मयात्रा	BAND TO BE THE PARTY OF SERVICE O	वायविस्थायम्द्रिसायाक्षा व्रवस्थायाक्षा			20	0	53	,	2	200	0	4	200	Ę	7.
	L		Ď	75	-	NA.	2.AL	i i	7 17	z		22	2	5 4	2	2	12	2	٤	27	ج	26

06 0	ريع الآ	0 3 3 0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	A 12	とと	עט עט	26 26	と	7 7	AR AR	20 20	7 7	47 /20	I NAME	18 CA	AST ANTER	7	W 77	1年1十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十		12 T 89	一個一個一個	1 3 THE	Pauline
1	Z	000	F	y	AR	24	F	1	MA	27	6	שש	ow.	0	CV			200	0	0	23	0	0
5	W	इर्	W	V	UW	00	7	1	_	20	r	שש	20 VV	3	600		4	222	2	0	200	0	2
פ	W	A.	J.	y	~	٧	7	v	-	*	1	00	74	4	5/3	E	2	273	4	0		0	7
3	v'	do o	×		עעט	,	¥	6	RA	S	7	שמ	25	E	100	E	K	202	7	0	שש שש	0	M
9	W	300	K	W	שע	K	V	V	MM	2	7	24	24	1/4	My Chi	E	4	282	6	0	30	0	1
W	W	wo wo	W	٧	WU	2	K	1	שע	1	7	NU	カン	W/	300	7	6	22	4	0	20	2	2
υ	W	no	W	K	lw	24	K	7	'עש	F	7			r	250	7	~	MA	4	6	יאשע יאשעי	0	5
6	W	40	K	¥	(W	22	4	.2	יעט ישועו	2	V	20 00	עיע	F	200	7	2	30	7	0	יר ען ער ען	1	5
2	W	340	0	¥	w	aa	0	ć	'עט	ale	0	No	22 24 20	ÿ	CA	18	1	42	V	6	שט שע שלע שעע	0	4
7	×	laka!	Mark al		N. K.		6.	2	1	2		v.		£	1.K.	y	7	22	7	Q	שע	1	0
19 Br. 35	Qqq 六×	By Johnson Hel	STOR	8016	Cray Sunside		Gerthend.	21	(שלים בו מביינים ולים	11/6	र्रेश्वास्त्र र	1000	Z.	23,	7	7	250	7	0	27	0	11 20
	·iB	2	_		-		K		_				00	W	640	y	y	200 7276	v	ç	הלחו הא	7	
5 7	SHY.	167		かん	Ř	5	N. N.	. 6	17				26	70	127	E	7	276	14	1	ري م ميل ليار	c	20
	D'ON	777		5	(1.40.1)	5	17	26	गट क				200	W	300	7	W	Jan.	11	6	2021	C	2 ort
144 144	NA	म्		17	200	7	7.67	- 13	125	15	-	4	20	1.3	30 m2 mo	E	17	שע	V	7	200	1	20
5	KK.R	18	26	4	CF	7	1910	i i	5	ガイフ	7.		36	E	CF	K	7	مارم	14)	2 C	7	24
5	A.A.	N.V.	1	1	A.I.Y.	72	KO	L	1	58. K	200		201	7	Es	F	3/1	10 020	7)	25 X	Ċ	20
-1	3.5.6	N'A	4	TO THE	Mar.	-	14	C.	N	N. W.	2		24	7	62	F	ď	と と と と と と	V	1	50 50	2	20 26 20 20 20 20 00
	としまるれているのとれてはいいのかいから	क्षेत्र रीयास्यामाला विस्ताप्ताया व्यवस्य स	- 1	しているとのとないのでは、	र्रायायायाय नियान्या वाचान्या व	-	गन्यक्षात्र वित्र प्रमास्य प्रमास्य	TANK L	のこれにはいるととなるというないかられば	DAY SAY SUBSTANTIN	_		20	8	33	F	ď	3.50 2.50 2.50 2.50 2.50 2.50 2.50 2.50 2	E	2	£3	2	74
	2	त्र	E	5	K		म्ब	K	Ó	THE	7		11	γ,	63	E		200	7	2	63	2	36

	20	100	200	m6 1	7	26	W	17	200	20	100	3	8 Nr.1	त्वमा कामिल		1200	हिन् किमा		17.87	निक्सिक्स	Ø.54≤1	1×
	0	20	40	20	¥	25	E	20	25	20	11)	3.लंबा	87			87	(EX	1	87	6	187	*
	1	211	60	2M	E	> ×	0	20	36	10	44	ou.	D	25	5	•	2ई	5	0	• •	36	
5	5	we	23 mg	JM.	1	20	0	20	09	0	J.W	20	2	38	4	5	22	3	20	20	WL	2
45	7	JA	23	20	0	700	0	0	400	0	20	as	4	77	S	3	22	3	m/	20	20	4
X	3	20	~ 5	20 mg	0	ככ	3	0	13	~	14 AU	AN A4 AP	5	22	0	2	23	3	20	65	Ja 20	H
18	0	me	200	me	2	ッへ	2	4	25	4	2	フセ	0	37	V	3	5~	3	mc	60	20	0
18	E	me me	30 00 00 00	20	כ	22	3	4	22	1	20	ממ	1	03	0	3	77	3	20	N		3
E	7		30	200	3		5	4	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1	25	20	0	28	06	3	200	0	_		We we we	2
18	2	20 mg	20	20	5	~	2	1	25	5	50	40	20	28	c	0	25	7	W6 W6	20 22	mc	5
नि अश् । त्रज्ञतेयन् हिन्यत्वत्य पर्वित्वमाषीत्रव्यक्ततेत्र्यंत्		20	00	0	-	28	0	2	34	0	40 AP AC	00 WW 20	0	28	30	w	25	E	306	20	20	¥
10/	150	Ţ	電	200					1. S.	1.41			20	300	20	m	26	F	30	40	200	6
R	(F) 8×3×	(441.7X	Bay of Me	RETX HEBB.	3	विकार विका	Ser Property	13	मिनाया आहि जेते	(ब्यार X	र्मा हर	10 00 01	_	000	11	20	28	7	¿w!	200		20
100	-	-	-								ne .	18	11	६३	11	7	7 そ	7	20	५२	20 ng	11
K		A CA	1 appl	四百	-	16	5	1	PARANT.	- "		25	11	53	93	7	っせ	2	mi	25	20	7
MR		3	8	याव	2		(AS POS	5 K			i NC	1) !!	£ 3 £	12	7	25	0	100	22	20	W
Ke	6	12	16N	F	- 1	15 0	177	3.90 x	- 41			2	11	हर्	74 1	9	200	0	200	£ £	2	0
3		EX. 17	700	<u>u</u>	_	777	3	J. J.	18			24	74	£3	23	0	25		200	£3	Z	2
_	}	1	17.	Y	-	5 7	7	17	गुर्या	,			1) ;	55	24	0	2	2	12	25	27 27 20 20	2
a	1	K.	4	H in)	1	_	0	7	١		5	100	43	200		-5	1	_	28	-	5
	1	C CALLO STOCKET TO TO THE STOCKET	रिम्लेन्या नायराध्वयवाम्। वनाम्ब्रिय	अराष्ट्रामा अराजा मान्याचा	- 6	न्यत्वित्रात्रमायाययत्वत्यात्रात्रम्	CALLERY PALL - 107 88	मात्माय्रम् त्वाना मा त्यास्त्रम् म्यार्	श्रम् श्रीय वार्यवर्ता	H _		77 72 7A 70	JM 7	2 × ×	20 2	-	5	2 7	+	20	77 7	20 24 20 34 34 30 30 10 11 17
	1	1	اعرداد	NO TO	}	Ma	5	LAST	11		3	2	70 71	25.		1	7 ²	2	1 77		27 7	0
	1	<i>"</i>	41	(F))	F 0	6	К	KI	1/	7	8	5	4	2	1	74	6	3	9.	~	1

	20	74	2.	200	2000	55	320	47 40	7.78	177मान	130 may	(SER	Kash	TEN 2	一里上の	श्वां सेव
	0	22	20	22	55	200	28	K.	CH		100	100		15	15	cil
	٧	23	20	200	コス	20	26 26	מש מד שם שף שמ שק שע	23 120 22 25 36 Al	252	2.1	24	25	20 20 20	22 22	0
	5	22	22	22	ころ	33	200	214	17.10	22	20	200	いる	23	22	6
	2	200	23	25	スな	えぞ	25	20	15	22	25	25	ころだ	53	22	8
	2	22	23	200	ング	25 26	25 25	24	5	25.	55	25	36	22	52	E
	0	200	24	200	26	24	200	ろ	2	23	フラ	200	2x	23	200	9
	E	22	23	20	28	26 26 MA	25	20	23	23	スラ	2000	ne	23	5,5	2
F-	y	200	24	20	えどと	36	コペコペ	77		22	23	25	36	ラフ	52	5
ंडि	2	24	23	24	アと	200	20	20	and	22	22	200	25	22	200	5
वि थ्या ब्रियने थेन्येन्द्रभेग	0	22	23	24	24	200	2000	No	20 20 27 22 2M 2d		2,5	22	25 MM		23	~
	1	2	E E	6	6	7	4	4	47	24	20	2%	20 20 AA	33	25	0
	(A) 8×2×	(8: 13x)	782	130	कि लिमी	PAN A	जिल्ली मी	र्समाध्य	40	24	ンと	55	200	100	27	20 06
SE SE	-	- K	-	. ic				_	3%	ממ	25				23	11
inter inter	31,018	N.Z.	CAS.	(A)	100	THE			25	24	36	22	25	65	703	20
	CE	D CK	O. T. C.	K	Ch E	4.19			200	74	26.	200	35	C. R.	203	JW
33	A.	T TO	- 7	V	7	7			25	24	20	200	20 20 M	600	26 26	20
Net .	7.73	10. K	S. S.	ग्रायाम्याम्या	N. K.	180			24	200	24	スさ	25	30	23	24
75	F.B.	747	TAKE	-	14.747	K X	7		20	200	24	26	200	20	203	26
	N	2	1	- 1	्रमान	AY.	in)	-	200	24	スへ	25	25	200	2,3	2
	ATA	2 1	N. Y	17	33	A T	S C C		nc 200	24	2~	200	24	35	2,5	7
	्रा । इपते रेला यादे र पायमिल भी में स्वायक्त	THE STATE OF THE S	में इर्र्स् मधिव हिमाया क्वास हैंग	中四大四十四	गतिन्तु स्यात्यस्य ह्यान्यात्र्यायोत्वया	मत्याचित्राचत्रम्थे के न्याचार्	BLAG GEN BR			22		25	200		28	20 24 20 26 24 30 1M 20 17

	6	26	0	-	and and	6	7	36	2	20	Ī	1. 7 12 W	明明明明		7	Tura 3		1.47	夏	1
0	0	20	0	2	non	2	~	35	4	77	7.78	180	(E		80	हिंसी जायन है।		iec iec	大小山村	1
V	0	200	0	1	200	6	V	36	6	עע	410	0	22	2	1	573	2	0	35	1
5	0	23	6	1	200	6	6	3	V	עיע	00	2	LA	0	1	52	4	12.	200	1
2	2	100	0	2	30	6	y	97	2	20	20 AL	2	200	2	7	53	2	2	30	1
2	c	200	0	6.	Vy ow	2	,	33	(-	שמ	5	2	250	1	1	200	2	1.7	175	1
Ü	0	Sm	9	6	S.A.	0	0	00	7	F	フで	0	27	2	6.	23	~	2	35	
W	0	200	o	2	17.	6	7	36	6	7v	20 20 00 mg 20	6	23	0	v	200	2	×	35	-
ď	0	200	0	2	25	6	2	200	4	ર્	3	0	200	2	1	2000	2	2	35	,
1	0	50	0	2	52	6	4	200	2	20	20	6	202	0	6	63	2	z	35	,
0	0	28	0	^	\$ 3	0	~	33	0	010	20	0	200	0	2	27	V	4	200	1
A BY 84!	लिपारंत्र श्रीतृत्त्रते	But Indianal on	四甲六大多万五八	0	13 rail space spale 1200	-	180	कि मणक इंदा	18R	_		.)	20	2	7	200	1	7	200	-
图章	गरर:	S 254 4	4.75.4		क्रान्त्र ।	N. Z.F.W	न्। महाहर	के मूल	लम रे छे र हिर	त्या धर	40 00	6	24	0	0	5.3	2	7.	200	-
:	E	65		1		-			•		M	0	24	0	2	600	6	7	35	
:	6	5	H.	H	7.5	- 1	7	K	-	- 1										Г
7	2	-	W	CE	为论	6	FY	, ig			36	0	25	6	1	on on	6	7	200	1
THE WAY	2	TOT	STATE OF	S. H.	かられる) (30.00	35 36			20	0 6	200	6 0	2 7	44	6 8	2 4	00 00	•
THE THE PARTY OF T	100000	Y CONTRA	AND AND	S. FLITTE IN	TAKE BANK) (र्मायकार	अत्रेश्रिक	रवे।।		20 20	0 6 0	200 Jul	6 0 0	2	Un Un	-	3		,
THE WAY	10000000000000000000000000000000000000	THE KEN DAY	IN TON TON	S. E. M. B. W. B. P.	विमामावर्ष भेषा से	0	अराज्या याज्या	म्निय अपे खेर्का	र धन्त्रा	1111	20 20	6	200		9 4 2	NR 20 0A	7	2	200	
THE WASHINGTON	かかいいいくくろう	नियानी स्थापिक शिवी	रम्मायम् स्टाम्प्रम्	THE KINE WILLIAM	त्रात्र स्त्राचात्र स्त्राचीत्रस्य होत्या		त्र राज्य वा वा वा राज्य	रम से मीय असे खेत्र क	मारुक्ष धेवाया।		20 20 DC 20	6 0	200 200 200 200 200	0	9 4 2	Me A13 50 UR	7 4	4 2	00 00 CX	,
THE CHARLES	10000000000000000000000000000000000000	अव त्य वा या वा वा वा वा वा वा वा वा वा वा वा वा वा	विराम्बर्धाराष्ट्राच्य	S. F. I. THE BUSINESS OF THE STATE OF THE ST	- 16		रम् प्रमुन किराविमामिक प्राप्त स्थापन	र्स्स्य से श्रीय स्ते खेत्र क	17 मी मान कर धन हो।		20 20 Da 20 mg	600	200 100 200	0 6	2 9 4 7	NR 20 0A	.9 7 A	0 12 2	20 00 00 00	
THE CHARLES THE PARTY OF THE PA	TO THE LANGE TO LANGE TO	न्द्रपक्ष स्वरं ये वारा नाम्या विकासिता	यम्भाया वयाम्बर्धास्त्रप्त	S. F. L. C. D. S. F. F. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T. T.	उनाय मनस्य । वामानस्य प्रिया है		मार्थ्यम् यात्र प्राचित्र विमाना करा हात	म्त्रीय तर्रमा में मुप्य स्ते अत्केष	19 के क राज में महत्य भिन्ते।।		20 20 DC 20	6 0 0 6 0	200 200 200 200 200	0 6 0	7 9 9 4 7	Me A13 50 UR	7 9 7 1	0 12 2	22 00 00 00 20 00 00 00	0

0 0	2 2	202	W B	2 B	3	7 8	6 2	0 9	200	2 0	1 27 30	N. W.K.	38.EV	Carle direct	- (4	30	(大学) 中世代記		N.	(77.37	Manda &	197	7 x 3 3 3
4	E	30	7	7	3	0	7	6	26	6	20 m	1360	0	200		7	0		47	1	0	30	0	0
2	r	33	7	2	2	2	7	6	30 36	7		40	2	2	10	7	6	3.	12 12/2 WO	~	0	30	0	0
2	4	33	7	7	20	מש חח חח מז	٧	6	35	0	30	125	7	200	AS AS 60 UN	7	6	3	146	2	0	30	0	7
2	Z	200	V	7	3	2	7	2	25	6	25	20	a	20	60	8	13	フ	124	1	0	33	0	4
0	7	32	7	4	2/	22	V	6	35	2	クイ	70	4	20	42	2	2	200	5	9	3	32	0	1
3	ď	00 00	F	7	da du du	n	7	1	35	2	AR AS AN AU AU	3	4	14 00 00 00 00 00 00 00	3	4	4	7	かな	6	Q	20	6	3
て	E		7	2	da	10	7	6	25	0	45	20		20	3	7	2	2	20	6	0	30	0	;
6	7	000	V	4	20	20	6	1	36	2	20	KIN	7 7	20	37.7	<	6	20	שש	6	0	30	0	5
0	7	किनी वायत क्रेना टाक	0	6	20	125 July 100 100 100 100	0	6	35	0	م کی	20 20 120 120 20 20 120 120 120 120 120	2	no	AL 10	7	6	フロンション	44	2	o	30	6	(
763	GAT'ZX A	N. Ser	4	S B C C L	1	To the second	CHE	30	1000	×		62	2 2 2 2	or ou ou	44	7	4	20	70	6	10	77	0	0
15/ BESE	18.16	ap Color	1. 2. K	(A)	6	14	ANTA TAREAL	1	الع المام	(两年)大大大	त्राध्या	40	2	3	クマ	4	6	3	20 A0	2	0	33	0	20
2				-				_	12	E		36	6	20	20 00	2	y	3	20	2	0	33	0	22
	1	العام	7	ī	-	107	E	2	משנה	9.9		24	77	NO		Z	2	2	20	2	6	33	0	200
	6		7	7.7		777	1.46	0	्हेर १९	37		20	E	ON OU	20	E	7	20	30	7	0	33	6	200
	,	7	(1)	K		7.5	KIGK'N	- 1	A. A.	إعاط		20	M M A	20	5	2	2	3	20	2	6	200	0	110
	1	4	2	17)	かる	XX.		न्य	Y.		24 26	2	2	24	4	0		27	0	0	66	0	0 2 0 00 00 100 100 100 100 100 100 100
	(27	3	NA PA	1	व वि	X 12.17	0	٩٢١	(A)		20	2		20	7	0	3	00	ď	6	35	0	3.6
	1		1	K.R.Y)	3/27	JAN.C.) .	Z Z	18.8	`	200	2		33	d	2	20	1	2	0	35	0	100
			10000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10	GTITANDA BANDA X ALA	- 1	ास्तिम् मार्थित्या विश्वास्त्राम् विश्वास्त्राम्	विया मावस्य भिस्तिमा अस मेस्राज्ञास प्रज्ञामा विया	-	छार मानेता छित्र मान जेवात हैं साम में योवा हाते. विक्रियो माम्बर्क त्रि	खिर्का बिक्त शिक्ष के मुर्मे जावका भिवान।		20	12		0	4	2	1	2	·	0	200	0	176
	:	= 6	77	7	- 1	HC HC	4	-	K	10		27	2	22	S	7	1 ce	7	2	7	0	30	1	10

				16	_	71	3)	4	। श्रीयाअसेन्स्रब्रहसेन्स्झिम	र्षे	18	16	A.	152	CK.						
		1	-		1			-	(व् क्रिंग्डर)	BX	0	6	7	K	0	3	2	5	4	6	20
7	9	1861 । तेसितित्य प्रतिस्तात्र म्याति	NY	Y'AL	XX	AK	EN EN		(8) 13/4 (8) 13/4		שמח	nu	Mu	MM		שח שח	Ma	MU	ma	MU	MU
2	מיקר	विस्टिन्द्र विमानिया श्रीत्र वितास्त्री	मेर	TO TO	N'A	A. Y.	700		BR. A.	1	may	MA	MAMAR		שע שנו שע	wa	שע	w	W	M	MJ
5	TY!	गर्यम् यात्राचा वात्राप्त्राचा के क्षाया	12	A. K.	व्यव	180	A.	i/	(F)		20	24	フと	שמ שמ	ny	nγ	מח מח	ng	no	20	NN
₹ ——	अव्यंत्रा।	_					-	_	Carried States		25	we we	ne	30	20	2	ス	24	24	24	20
									S. P. S.	1	9	4	1	٧	4	5	5	5	5	7	5
									तिविमा	4	4	4	4	2	y	ح	7	2	2	. 6	2
				1.				L	多大		MO AN AL AN AU AU AU AM	40	44	NY	72	ממ	10	AR	AA	47 40	40
2	20	211	30	20	ス	sc	7	de	Ro A7		40 40 40 40 40 40 40 40	nu	20	שמ	74	20	45	UV	No	18.X	
2K	Ha	ישמ	m	m	M	M	Me	NO	my	m	WO WO WA	MU	MA	Apl	AM	MW	MM	MM	שען עע עען עען יעע	क्रिक्ट	(B)
CM	no	No.	No	no	Mo	20	00 00 de		40 40 45	20		14	44	74	20	2	20	20	25	Langer	6
na	201	na	שע	מש	מט	מש שש שש	מז עז		4) 40		40	40	20 26	26	26	25	2	74	25	(विद्यादा)	K.
30	36	20	2M	20	2M 2M	20	20	20	19 20 21		11	1)	30	30	20	30	0	0	6	रवन्ता	凯
7	2	2	3	2	3	3	3	9	0	0	9	9	W	W	A	K	E	K	4	TE TON	ESTE.
2	2	7	7	0	7	0	0	0	٥	0	0	0	0	ø	0	0	0		0	किंगिहिं।	The same
20	3	20 00		24	20	24 70 70 20 17 70	20	11	20	9	~	5	2	3	0	N	7	1	0	प्रम	त्रवाध्या

	20	26	200	26		٥٧	8.×(1	ि महि।	1	E WA		الع مع الم	र्स्माध्रर(
- .	0	26	200	74	מע	7	(a)		-				The same	120
	~	24 24	24	7 20	44	MA	wo	24	wo	24	40	34	2	0
r'	2	20 20	20 20	76	עע	MA	20	74 74 74	010	24	שמ עמ שק	34	2	~
	3	20	20	76	NA	3	4	74	w	24	שמ	74	200	y
	3			20	WW.	מח שק שע נינ	40	24	ws	24	שמ	ne	70	E
	9	25	2 8	200	J.W.	24	24	24	CW	36	שת	74	18	5
13	K.	אמ שט שע שע שע שע	7,	שונים שנים שנים שנים של שת שת של עלי	AM AM AM AM AR AR	यह यह यह	שמ	74 74 74	M2	74	שמ	24	24	3
0	٠ ٢	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	24 24 24	35	79	78	10	24	u)	nc	25	24 74	74	2
(FD)	6	24	200	2 2	20	00	 nn	ne ne	cw.	24	2	nc	7	5
ति तेमते छन्त्रन्तिन्धेने प्रधिम	0	200	200	277	NU NU NU	ovi	2) 20 20 20 20 20 20 20 20 W	24	no no mo mo mo mo mo mo	24 24 24 24 24 24 24 34	שת שת שת שת שת	24	25 25 25 20 30 30 30 30 36 36	V
	K	1					13		cw.		クグ	74	10	
(प्र	BK BY	(\$ \displays	95 A 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	50	الهجر	(B) X.	30	24	Ma	24	20	×	20	20
10			1				20 26 20 Ac	74 74 74	שט שט שש	ne ne ne	20 20 VE	ne	20 40 26 0V OV	11
	·18.7	जीवेस्त	るでんと	180			25	24	W	nc nc nc nc	NN	ne	26	20
(1)	अ.यह	دا بعط	A TAIN	अस्	1.384		20	-	יאט	nl			02	2M
.	A. P. P.	ועצו.	京	RXB	35. B		え	24 24 74	MA	24	24 A.V AN	24 74	00	20
- 1	10 A	שלימיר	THE THE	1	SEN SEN		24 25	24	עע'	20	74	2	40	24
11	RAZE	34.5	5 FT: 1	RECO	છે.આ ક		20	24	NU	24	44	24 7u	V) V) VO	20
ii	NA. K	וחלער.	83.X	- K	र्याज		DC WC	24	NU	24 24 24	44 44	2	17	20
i	(8) 1888 KM KM KM KM MAN BAN AN अवस्तिक्षम् व्यवस्ति हिन्दु वात्यवद्यं वा विवायवत्	छैयः मृदाने छुन्त्र प्रता । महास्वाद्य नायन्त्रिक इना प्यायत्र (व व ना न व्यत्प्री भत्यत्र प्रत्र	.अ. माने वा मान्य प्रमहित्र व्याचित स्त्रे स्तु स्रोमा मीकु	र र ध्र र इस स में के अते खेर क बेल छते।		20	24	שע שע שע שע שע שע שע		74	22	47	20 24 70 70 20 20 20 20 79 79 70 P	
1	9	श्रुवं स्	S. E.	2 X.X.	N K		22.	24.	UU	20	44	2	12)	06

20	74 1	22	24	40	(g'.\	OF THE	1 30	NA NA	T	4	اه الم	,
0	2.4	24 2	2~	47	a)	6	4	Yè.	_	Y.	2	
4	20	52	24	77	No	24	~	74	c	24	0	,
5	20	22	20	Jun	40	nl	~	nl	C	74	0	
2		27	24	20	48	46	~		~		0	
3	74 74 70	25	24	עמ שק שע שע	20	24	0	74 74	4	no no	0	•
0	24	25	20	カと	フベ	nl	0	74	7	ne	0	
*	2 2	25	24	40 as av as	שע עש עם עח עז עם על עם שם	ne ne ne ne ne ne ne	6	nl	4	24	0	
7	2 2	25	200	45	20	24	6	24	3		٥	
2	22 26	20	24	40	WY.	24	200	24	£.	ne ne	0	
0	2 2	2 1	20	No	ממ	ne	06	74	7	25	0	
K	म ल मी	1 Ex	प्रविद्वानी		47	24	30 90	24	J.	24	0	T
ANC.BX	18	E NY	रिष्ठ	K.B	40	nc	01	nc n6	K	24	0	T
(F			7		100	nc	1) 10	mi		24	٥	
18	ולישמא ון	K .	A. A.	_	25	24	11	24		34	٥	Ī
E.E.	1541C	NA ST	(A) (A)		50	nc	17	24		24	0	1
24/4	7 40 4	1.4.7	NA Y	1	20	24	27	24		34	٥	T
H H	MA	Z Z	K. C. S.	7.7	24	24	20 27 17 77	24	9	24	٥	
1014	77/2	A TEN	五元	1.25	20	24	22	24	2	27	0	1
N. A.	N. S.	العامر	田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	120	me	24	20	24	3	24	0	1
(A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)	वानकाळे धन्यंत्राचा वाचा विकासी वाचा वाचा	मह समायामाय विकासमाय प्रमाय प्रमाय	व्याप्तराष्ट्राध्यराष्ट्रतत्तर्। खरागुष्टा म्राराह्यस्थायतेरेष्ठास्यायोद्धन्तराष्ट्रा	ब्स्याकिस्सेख्रित्डाक्षेत्राधित।।	20	24	nic		2	24		1
-	- 15	- HU	F V	Ho.	27	24	m	24		24		+

06	0	31	٥	1	200	7	7	57	2	2 30	त्रवान्य	BK.MK.I	नीविश्वाधन क्रम		(7	1841 ST		- CT - CT - CT - CT - CT - CT - CT - CT	PART HE	1.45	
2	0	31	0	1	22	6	2	525	1	47		_	-	-2	-		1			-	t
~	0	34	0	2	222	6	6	220	2	מט	Wo	0	22	1	0	200	4	0	35	6	1
S	1	36	0	1	22	6	4	30	6	un	2	2	30	6	8	32	2	4	30	2	1
7	0	30		2	52	2	2	22	6	AN	4	6	30	0	6	NW	2	2	33	7	
3	0	30	0	1	27	2	1	22	7	14 AU	22	0	24	2	1	200	2	4	34	V	1
9	0	36	0	2	33	1	4	33	2	AS AN AV	78	6	35	0	1	200	7	4	30	ν	
8	0	30	0	2	222	0	2		6	20		0	34	1	y	25	2	4	222	6	
4	0	30	9	0	3 2	1	1	35	2	45	20	6	38	2	1	32	2	2	222	7	İ
2	0	30		2	32	0	4	27 27 27 27 27 27	2	26	74	6	30	0	2	325	2	7	32	2	
0	0	35	0	0	53	0	1	35	0	wo	שע שע שם שת	0	30	2	7	326	2	2	37	7	
-		(ACE)		4		!					47	6	33	0	6	500	6	7	33	7	
184.3X	男人.四大	कि नेवा न्यलके	1	हरत्य खर	क्रमानामान	1	क्रिया क्र	किं। नामवान्त्री	वसास्तर।	त्माध्र	100	0	33	0	1	200	~	ď	30	2	Ì
2	_		•	3	(A)	A	1	60	196	76	100	0	22	0	7	52 E	7	2	300	7	
	1011年10年12日1日日1日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	बसायीकाक्षर		39	5	-	_				24	6	37	0	6	500	1	2	3 K	V	
Ī	EN	TANK!	- ، - ،	J.Y	लामेखेर						S.C	0	37	2	1	52	2	2	32	6	
	124	GA	- 1	PAC L							20	6	25	0	1	53	2	2	30	7	ł
	3.5	7	-	では、フ	XX						24		35	0	1	520	6	2	51	7	l
	ANT	Kar.	-	700	S. E. S.	1-	-				30	0	35	0	2	220	6	7	200	2	1
	SA'N	12. N		XX	Y.	(S))				2 mc	0	35	2	6	400	1	2	22 6	~	-
	N. III	MAY THE WAY THE	-	तमाधारामर यय या या निर्मान । या न	वुष्र र स्थर वे व्यय प्र	क्षर डेस्य घर					20 2	2	22	0	1	200	0	7	Jun 6	2	
	9	M) }	4	100	A ST						3		+					-	2	
										-	27	0	34	0	0	22		0	30	4	

2/2	٥	22	2	۵	2V	uu	7	7	3	22	۵	27			,				<i>h</i> .		-	2	,,		7
25	7	52	2	7	3	22	٦	7	22	22	۵	20					2000人位人的2000	,	白のはればられているのかはいろうろう	地方江南南西大南大山山西山西山市	The language	2	<u>(</u>		
SS	7	200	0	2	2	22	7	2	٥٥	na	7	200					フル	2 6	7.23	व	2		出ばないないないないのからのでき		
20	c	22	2	2	22	22	٨	7	20	2	۵	20					0	, .	ブ	四八	- Love	TY.	がえる	,	-
24	2	22	2	7	20	nn	7	V	900	5	۵	24					(Z)		少八	力人	ン	i	XX.	,	
20	7	200		1	nn	nn	٦	7	24	چ	۵	2					4	1		ADA	_	_	Sin		4
20 20 Ja	7	200	1	2	24	22	7	V	200	2	2	2,0							77.	ED.	3	4	14	1	4.1
20	0	202	0	7	20	nn	7	V		NN	7	25					-			地	, 7		NOW THE	,	j.
2.7	0	E	1_	7	11	nn	7	2	-	27	2	16	L		_			_		_					_
20	7	22	-	2	1/1	22	2	2	^	20	2	20	त्याश्र	3 ZZ	त्रिष्ठिश द्वा	3	08:12 P		275	:	9年以上:	Rallamor &	7	地工艺人	A # C. 2.X
2	0	212	0	2	7.5		7	۵	C	20	۵	23			N	,	7		Tramera 10		Ä				(A)
7	0	200	0	2	200	22	2	۵	0	3	7	20	,Ro	c	5	2	~	٥	20 5	0	0	200		۵	0
5	0	22		, 7	76	2	7	7	1	2,7	,	vw vo	in)	c-	nn	2	2	0,0		2	07	2	9	7
4	1	22	0	2	20	nn	7	2	7	22	2		32	2	2	nu	7	۵	32		7	00	77	2	۵
2	٥	22	0	7	34	22	7	2	dr	1111	2	nu	んべ	7	6	nn	2	2	00		۵	Ž	٤	2	3
0	0	25	1	2	20	22	2	۵		nn	2	20	25	2	3	22	7	۵	200		2	3	3	۵	0
3	٥	22	1	2	17		'	2	22	2	۵	20	n	2	٦	212	2	2	200	_	2	-	20	2	2
٦	2	22	0	2	20		۵	ñ	22	_	7	2	20	2	2	n	2	۵	0	_	۵	VV	3	7	5
7	٥	22		2	1	22	7	7	-	200	۵	or do	200	7		200	7	۵	35		7	-	5	2	5
σ	0	20				22	c	iù.	20	_	0		20	7		00	0	7	35	-	2	2/3	22	2	人
भेग्राभेत्।	四下!	上海 成日	3	8 25	A		1	2 7	0011 45	3	(1)	PA'EL	62	0	-	00	0	۵	2 2 2	_	4	+	22	2	2
श्वर ।	12	19	-	7.	و	8	-	7_	الم	24	7.	=	0.0	7	7	00	0	2	3 3	2	2	ンド	2	7	70

			16	€	33		W.	। यम् नअव्ययम् विन्धिने सु भिष	45	STATE OF THE PARTY	30	F					
८क्षेत्र ते ह	Nफ़ैबरिरेषां बन्द्रम्यायिक्षियं बन्दा छन्। किंधेन्। की	मारे ब्रिक	जना है।	學到	B	00	00	۰۵	30	60	50	00	05	or	90	20	02
त्रदेश्यत्रहेत छित्यस्	तरेशतदेश्वरत्यभिष्याच्यात्रिक्यन्तरहात्वत्वत्तिक्या विरस्यविषाणिकश्चिरीषाध्यत्यभ्वरस्थित्येष	म्यान्यान	BALY K	रहीत भी	K -	200	20%	20%	152	223	22%	25%	₹8€	282	250	200	182 x
तर्दराक्षेत्र	तदेल हे रेखा वन दम में सुव अब पश्चर मर्जार हो ए विश्व में	में अविकार	पश्चर मधी	1.72 av 12	ישושון.	ממע	Lau	レクレ	427	עאע	427	למצ	449	447	مهر	°SZ	07
र्रम्भीयः	र्राम्वेयक्षंमित्रक्षःरम्भवर वृष्ट्रम्भिवर्षर्डिर्	.प्रबीक्षर.	मुक्र अंदे	र्भिर छेरे		000	000	130	•2£	٥٥٪	390	000	o Ko	360	300	025	200
5	नर्जन् र गृथा खिया लागा मेर तुक्ष मा भिन्।	बुका लेपा	में रेतु व	र मा थे	-		200	12/2	フセ	2		1	X	5	44	3	*
いる割ちゃ	~ वर्षि भूकि छियात्ववानी रिवास्तरम् १ वश्वर छ भिन्।	वी.सी.ऐसी.स	אבמלים	MX.3.10	4	SOMO	50M0	LUMO LUMO LUMO LUMA	0000	ماسماس		5620	UNDURYO GUNA GEONODON CONTROME	2000	5020	July 2	ישבי
~ स्मियः	ण द्याय न्यतं वराष्ट्रायमं निवाने रेतु श्रेमाधित्।	अर्खे लिया	ने रेतु स	न्भिष्	(Sel	200	240	שע	コンド		フマー	53	272	53	50		50
~ भूतिय मा	४५ मुत्रा स्ति मन् छित्रस र्वेष म् मीतेना घात्त्रते स्क्रुत् भ्रेष	रखेल्या क	त्रमाख्य	त्यम् न्यस्		30	2 5	1 2	2000	200 and	1.0	12	ANG	シャング	200	5 2 2	220
20 20	o o sic	20	20	200	34	30	30	a)	0.0	2a	20	0 %	04	0 %	24	20	100
24 24 24 25	2002	626	200	523	55	22	228	562	527	222		532	520	220	204	कुंग्हें	273
and and	dru dr	ממצ	Aus	onv	anv	ろかと	שמת	Ruu	מחמ	me,	aud	RUW	249	יחמ	Chy	chv	0
0420 0620 E E S	242 242	04 VE	05.27 05.22	CO#0	222	Ly Ch	125g	5240	U20	2000	50x	23	1962 1966	1226	524	~ 13×	2004
COUNTRUES	07 67	0065	sono upualusalumos ump vang epoududis unitalumos	nonu	מליקו	unde	denn	Rang	your	ulix	nuffer	untx	חמשחחזים	utro	Kons	2002	٥
300 20	36.2 52.0	22	328	252	208	228	562	920	562	522	220	555	503	£92	52	£20	200
500 CON	2000	220	N50	205	4 M2	407	Sou	SWO	3/5	000	JORR	28%	PRIJORR JOCK JOM JORN MIJO 920	20,00	2770	320	0

2,	\$ 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	-	a) 5/2	-	25	Jowe 2	2	2,5	+	662		202	,
200	623	-	485g		22	786	200	363	ano	62.22	MMA	252	2000
00	023	200	2 2 E	nolon	29	32.00	24	603	uy.	20.25	nathan	262	1000
1	200	non	2031	actor some walls allow cono	940	nada javo nasmonom nasanapa	22	522	CWV)	6.593	AAA	235	2001
15	5.5 £	200	521	WUM	22	2/2m	77	524	AMA RAD	~ £ 2%	neins	250	Jako
7	200 A	מסט מסמ מסמ	14.34	ode	30	2200	22	520		6922	MON	300	2 Arc
2	365	200	25.26 25.55	COM	800		20	521	200	< 250	wwo nuus must never never nays nated and	280	2 Men
10	°20	200	200	SUN	200		20	525	nac	٩ څ ترڅ	Mada	325	1 Mon
K	220	200	543 543	Lova	223	2010	40	586	MWY	5 2 cz	Mroo	622 622	own
va	651	dor	SE E C	WIND ULUK UNDEL CIDOR DEAR	28	200	27	5 E E	אשו אשע	625C	Magn	562	2000
~	° ८3	404	402	ULOK	200	27KB 27/24	70	200	nwr	4365	WAC?	553	With many prints prints prints bring prints prints or me or me of many prints (Wing prints of prints deline)
00	513	שמים	V444 000	nove	2° 3	mcc	2/2	22	JWZ	4,656 650	Mondo	233	2 MUL
प्रयोधिया	NY SYY	T. Baren	1737Y	1 de 1	¥ -	10	2	22 22 25	AMO AMO	6×12	2XOF	228	Jane
श्र्याक्ष	1.5/2.0	25.40	रत्रेक्ष्य	[A]	四人 一位	18. E	200	22 22		42.0%	MEM	200	2000
ालमाई.	POR ST	DIX D	THE STATE OF	3047	प्रश्वाद्ध	र्मास्यर्थ	27	222	5WV	4626	Jeso	550	1900
ण्डेम्बरे रत्यंववा द्रवायाति हिमाववा घेष्ट्र प्रतिसामीति	विषयमें से हुन अपने क्षा कर्म क्षा प्रकार का प्रकार । क्षा । १० वर्ष करा करा करा करा है । प्रकार करा करा करा करा करा करा करा करा करा	तहेथ के रेश लग दमा में भुव अव प्यार प्राप्त मुक्त हिस्स्मा तथ	न्त्रकृष्णअविविष्णमिलेषाचीतिषाञ्च त्यञ्च प्रतिषाणित्वित्ति।	र यहा द्वार क्रियां मान्य क्रियां मार्था । अवि	र न्यार म्यान प्राची न माना माना माना माना माना माना माना म	~ म्भित्यत्यत्य स्टिर्वसंस्थानित्याय्यस्यम् स्थात्र	2	regarden	and amp ans	58v7	שובים מחשו שינים שינים שינצים שנצים שנצים שבת שימים שימנים שימנו	320	JUMA
الما الأما	ALT OF	विश्वास	والماء ال	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	TAY BY	x By	20	522	JW1	45%	now	252	JUNITO
RAM	14 13 X	B.KAVA	19 4. 20 K	47 72	मित्र स्ति	ज.स्रायु.च	200	200	160	626 g	Nonw	だれて よっ	JARD
कुं	बहेबा स्पत्रेह	पर्देश.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 3	5 5	少多	200	622	400	625¢	0660	393	20mg

० क्रमार र अन्या न्या न्या न्या हिमाला है छ न। क्रिया	الطعالم	1-48.6	ज्याखना ह	11.8.8	अशिका	00	20	22	צע	49	22	7	45	21	9	200	۲,
৺নদ্দানইবাউদ্ধাপ্তপুণাবধীদ্দান্তিভাক্তিমন্ত্ৰশাদ্দদ্ভিন দান্তিবহাত্তিশ্ৰেতিবাশীক্ষত্তিদ্দাত্তিশাস্ত্ৰদ্ধাপ্তদ্ধান্ত্ৰদ্ধান্ত্ৰ	वित्यान	Br. B.	1.53m	Beright.	र्र द्वित	20	200	なべて	200	220	200	9 43 43	ממ	240	2622	250	263
रतिय के अर्थ देस्य विवास्या प्रते विवस्त्रवास्य क्षेत्र प्रवीत्र केष	रस्यात्रम	741.4	े.सुब्राध्याव	487.4	1 x3a	-	שעצ	444	200	ממט	מטע	אמא	מטמ	משמ	משמ	aun	nad
केरालम न न मुक्त अर्थे मिक्र केरिन अप्तार्थ मुक्त में ने वर्थ निर्देश में ति	गुत्रस्त्रं न	19 er Di	र्था स्थान	मू भू भू के विकास के कि कि कि कि कि कि कि कि कि कि कि कि कि	Ferin	253	c33	5200 5200	८५६०	250	८४४	222	2028	E030	ENG	828	£ 56
भ्यम् र मुक्त खिया खिया लिया की नेतु खेना थित।	BAIR	ग'की:देतु	अम्पि	1	SS X	12	mars,	MANY MAMO MIPS	Solly		470)	הננט נהנט	750W	V	Mon	Mones Moru	1
्रवर्ष्य र मृत्या विकासिया विकास प्रकार प्रश्नास्त्र प्रश्नास्त्र प्रश्नास्त्र प्रश्नास्त्र प्रश्नास्त्र प्रश्नास्त्र प्रश्नास्त्र स्त्र प्रश्नास्त्र स्त्र प्रश्नास्त्र स्त्र प्रश्नास्त्र स्त्र स्त्र प्रश्नास्त्र स्त्र िकालिक	ग्यास्या	क्षरातर्	4 18 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		200	Sign	600	36	200	35	200	30	223	35	33	30	
अर्ग्धेयकारियद्वित्यमेवनानिर्माध्यात्रियञ्चराष्ट्राधिक	Park and	विनामार्द	गंभार विस्तर	TANK TO	16	2xx2	mera	שתת	SAVE TANK TANK THUS THUS THUS THUS THEN THUS THEN THUS THEN THE THE	2 daily	Jalua	Jako	main	שהשנ	2000	22.0	maya
20 20	500	42	45	25	45	200	200	22	77	27	200	6 6	52	28	24	22	200
	24 24	663	यय रह	200	228		552	E27	230	233	252	202	263	500	£20	E 70 2	000
ענש ענש		משע ששש	שטע	ממט	עמן עמן	_	447	מש	200	w	000	000	NO	OVV	300	200	0
E26.5	£23.5	E 224	£522	ENEC	2000	£620	2050	223	Ecas	E 452	£ 26	8905	£22,2	£ 200	52,3	E 595	£ 186
gas) noun nomy ARIM ASPUASOD ASOO ASOU ASOO ASOO ASOO ASOO AND AND AND AND AND AND AND AND	wer	APIM	מצע	1400	2450	עלפות	axus	7050	Vor	wor	CHAN	コクロンと	anas	nonz	RURN	JUNE	0
352	262	262	620	252	25%	35,5	360	202	385	252	297	258	220	200	430	838	228
mais grave sand sons formy some some some sand some some some of save save save some some	2000	2000	JMga	3000	Jope	2000	JAR	20,00	2240	245 11	Sang	2202	かんかん	שמנ	3.245	2000	0

Separation 0	अहे अहे रहता विवासकी त्यारे क्रियाववा के छिता	اهاركاهارجه	t Barraga	NE ST	1	(a) (a)	80	EV	हर	\$E	63	52	そフ	£S	51	EC	23	£ 2
300 120 120 120 120 120 120 120 120 120 1	वर्षायहर्षा	10. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15	गान्यस्य	BAYE.	Barra	3.0X	000	083	•5 %		360		200	200	200	630	530	3%
Suppressere produced by Salar	The second	7	7	200	1	, in	440	מעס		-	440			600		עע)	447	any
THEN BANGATOTHEN STATES AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND	Sign Bare	المالحا	Barand	14 (29 9)	10 Land	र्भा	Era	£63	2000		E 5. 8.	1	£ 425	£ 692	5562	£ 2 £ 6	£ 22,	£5693
The state of the s	ひる町へんき	w Berra	الماجرة	द्रम्याः खेव	K K	क्रुंबर्गी	202	Acon	Anon	25/24	Aspa	ALKN	שאלע	ALNA	ひとった	RAN	1	ASSE
Marking Typishing Typishing MA 2M	いるがんら	त्यामुकाल	طاعها الإح	ו אַלרות	148	3.W41	23	200	no		ממ	22	27	73	3	23	220	22
AN AN AN AN AN AN AN AND AND DAMP DAMP DAMP DAMP DAMP DAMP DAMP DAM	ひちずんで	किंग्यर्ष	Sal de	1 m . 3	3.क्रामा	अव	35	74	63	35	2,5	70	62	2 2	2	200	20	38
200 20 20 24 25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	~ द्रमुखालाते.	करहिरक	व्यक्तान	प्रची स्थ	Sar Sa	(3.We)	22 A	Samp	mul	nap	ששע	alve	9230	nove	27.05	woll	274U	7250
200 42 20 40 45 42 30 20 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42	m	W	K	8	W	Y.	£ 0	K C	111	W	an	26	£ 2	23	35	77	200	1,8
An us un us ma na us us ma na us us mo no no no no no no no no no no no no no	+	_	24	2	5	3	1	1	1		1	2	2)	2	7.	2	2
ACA ACA ACA ACA ACA ACA ACA ACA ACA ACA		25	200	33	14 6	77 2	22	2,00			2 2	5 3	32	25	26	50	5 5	3.5
25	-		ממע	משע	ששע	and	_	שעמ		מעמ	אעע	משת	700	NUV	448	444	nn	0
25 Me 44 An 26 Me 40 Lo	1		£898	2006 2	2063	22.28	26.50	2848	0025	23.56	2259	0260	2526	15,22		2663	2003	2.22
44 20 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	かん いろいい	MALON M	38um	ピクフと	ANS	Alba	かんい		RENJ	AS POUR	ARNA	المرده		とうかと	aron	ayou	MOUNT	0
200 Core Myse / Core some Street Parce street Charles		+	722	360	352	_		34.5	T	7		388	509	21/2	350	282	222	アンと
3743 3764 3744 3746 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	7~	3/6	2747	2011	1	2700	myce	2666	2066	2700	Dola	DOCK	7700	7095	7705	noc	1000	•

0 737 229 077
_
2620
10
257
200
was wan
Suc
0/20
ひとひ
200
4711
440
107
2007
イス
0 >>
4.C.R.
Roy
•

N 9.8	IN'KI	. ज्यां भ्य	1-19:3	त्राव्याः	० तेस्रते र रूप बमारमा यति हिमाबमा छार। तिमिन। वि	में कि	40	20	24	28	29	22	37	25	34	מ	20	22
त्रदेश	. तहें व	तर्सात्स्त्राध्यात्राष्ट्रभावम्त्रास्त्राधिक सम्पत्नास्त्राध्यास्त्राध्यास्त्राध्यास्	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	14/7/Y	तरेसातस्य छन्। या ध्राप्तमाय मेन् न्यात्राधिकाल मान्त्र सम्यक्षास्य स्वास्त्रम् स्वास्त्रम् स्वास्त्रम्	ربططاعا	EZS	823	£3.2	9£ 3	253	220	りごろ	326	200	200	236	250
A KANA	N. N. N.		A15.4.X	15. TARY	KANG WANTEN TO THE THE STATE OF THE TOTAL THE TANK THE THE TANK THE THE TANK THE THE TANK THE THE TANK THE THE TANK THE THE TANK	SI'AA.	740	inv	νην	שמש	שמע	nay	4ng	שממ	שמע	カカケ	りかど	345
A STORY	rul aligh	एक्टी हेना	AND LA	17.3g	त्रुप अर्थेन किर्णा है। विश्व प्रमित्र केर्	111	205	22%	27~	375	252.	21£	26%	200	2%	252	240	25.2
~ ₹	17.4	रियां हिक	(दियान)	रेलुके	~ त्य्नि र मुग्रैया खिका बनामी सेतु अया धिवा × अव	× 86/	2 0/2	a side	405	29 APPR		Aeyu Meyu	2	1		10	Mound	
5 A.M.	राम्भे	यां खिला ब	कां.स्रोहंड	וימצים	 तर्मित्रम्थियावित्राव्यामित्वाप्यतात्रीयञ्चत्राक्ष्यित्। 	9:शेव।	5	5	2	27	50	(e	60	5	CN	2	20	200
る大道	ત્ય જાતિ ક	44'B5'8	(मृंख्यान्यान्य स्र	A. 28.8	य्त्रीयातियराष्ट्रत्यम्बन्यम् वित्रिवायित्।	_	2000		60	200	77	53	20	33	24	1	2,	62
25	प.स्पत्रे	4×18×1	असे लिय	योद्र्या.इ	भरश्चित्रप्रतिष्य स्वार्थि विषयि स्वार्थि प्रक्रिय श्वर श्वर ।	3 × 3	SX SX	620	605	מזש	620	nga	and	۵۰۷	020	Sea	000	JAM
24	25	23	22	37	25	2%	26	300	25	25	RA	28	35	25	25	25	25	38
00	100	13	60	13	28	25	2 %	22	25	22	24	28	25	20	23	22	22	٥ د
K	2	71	27	20	20	02	~	75	92	0	mo	22	20	20	22	20	J.	0
でかと	78%	५७४	dnu	chr	dnu	420	ممر	٥٦٧	427	122	622	(nu	עמע	624	שחש	427	とろと	0
3350	2250	37,45	25,0€	25.26	22/20	2532	2556	25%	2400	<u> ५</u> ५५५	25.36	2588	25,5%	25,60	25,66	2526	2658	7000
inde	More	Moha			MARA	12	ANNA	MINN	0	2	MIRO	chau	nonsmona	wyww	13	Min	Many	0
222	5 6 °	2 E &	5 2 C	£ 2 2 2	225	no no	520	508	S K K	222	200	24 24 24	202	220	622	E 2 8	55 ×	200
700	074	Jnu	nun	Min	020 000	450	ngn	ממש	200	200	Sud	mo	noc	W>	20	クモ	UC	0

सार्के के स्था के क्ष्मा को त्रक्त प्रकार के क्ष्म को त्रक्त क्ष्मा को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म का क्ष्म को त्रक्त का क्ष्म का त्रक्त का का का का का का का का का का का का का		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	222 4 2660 5 540 4	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	26 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		3 2 2 2 3 3 3 2 2 2 3 6 2 3 6 6 6 6 6 6	250 250 250 250 250 250 250 250 250 250	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	32 2 2 26 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
		20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	2 7260 E 220 4	2 25 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	22 23 23 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 2	25 2225 BR 500 3		25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	32 750 800 800 800 800 800 800 800 800 800 8	2 20 20 20 20 C 20 20 C 20 C 20 C 20 C
		202 202 202 202 202 202 202 202 202 202	20 5 E E C C C	25 & 25 6 C	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	222 BR 860 3			2 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	26 EC 5 20 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
71 1		Aunk A	E 540 A	25 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	200 S S S S S S S S S S S S S S S S S S	244	NACA SC CC			2000	1700 NA
20 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24		+				1 1 -	-	5 5 2 %	2 2 A CA CA CA		2000
27 4 44 44 20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		+				240	-	300	"nad		200
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	7 4 3		-	-	-		100	The same of the last of the la			
22 22 24 24 AN AN ANO AUV AUV AUV	5			25	36	250	25	25	25	200	っき
עמש עמש שמל שמי שמי שמת עמג עמת	44			5 £ 5	525	532	520	226	403	202	103
	440		_	וח עמק	חמש ה	ן שמש	שחש	שמע	197	440	0
72 72 72 73 73 73 74 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75	22,42			3012 5659	24.6	25.5	2510	25.0°	2525 2525	2642	25.50
MOOR MORE MORE MONE MOND MOUND MOUND MODE MONE	MOND MOUN	Non	ON COO	AR MORU	now no		MOON APPS	400	who	asso	0
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	55.5 55.5 55.5 55.5 55.5 55.5 55.5 55.	1		5/2	58.2	25,2	Ch	2002	500	328	220
APA MYU MAN MUP MSO GOR SAM UUU UUU UKU UUS	-	-	-	סעח קס	d udu	4 440	mxm,	200	020	CIAN	0

25	122 Ee	מסע	308	0 3	Why !	292	440	5.8	5-2	0	3008	0	222	0
22	282	מפע	5£ £	4	: T	365	12	25	50%	שעם	5 4 20	10	333	1
56	133	nov		7 2		33	000	24	203	rwo	556	non	346	2 sad
21	25	you !	टदऽ	00	_	363	ישלענ	25	625	cw2	5 224	RORI	365	PUR OUR (PM RED MER 2000) 2011) 2010
55	184	202	300	MR.	11.00	25	5/20	२२	624	cw2	5,60		352	2000
25	44	200	5•£	22		ر چ ر	Suc	55	020	משע	5 265	ANKA	328	BOOM
52	155	200	252	0	1	:35	27/4	5 3	635	מעת שעע מעע	5/52	AND ANK	30 %	1000
59	12%	RON	24.5	200	ny or	38	1-	Rot	639	and	5 /22 E / 5	And	322	Ph. M.
१६	23 2 A	ner	>\$2	2 6	(was)	3,2	Noa	20	6.8.E	and	55,20		365	とろん
१८	200	Upu	25%	2 0000	الاراب المراسع المراسع	553	640	22	८ ५ <u>५</u>	משמ	548	My Cours	326	par
3 ~	なるる	400	ってる	2 3	(much)	5 4 S	207	२ १	620	משע	525		323	
٥ ه	113	שומים	25	3		62	202	5%	622	ולשת ששוני	509E	AN47 1200A	388	600 000
SE SE	रिन्द्रीय	KYK	श्रेभा	X	. भेवा	18	NA S	24	65%		5003	340	665	200
N (4)	Suralal S	不完	1287		480	કુ સ્ત્રના છ	रत्रमें क	55	652	ano	5635	down	353	700
Carried 12	Salar Branch	A PARTY OF	रखेदाय	3.अला	।श्रद्ध	वासी दे	ने रहेंचा है	27	642	מעני שעני שעי	32.5	7050	586	200
IR POL	alsour B	80,00	Takan	इबाक्षेत्र	देश्रीप्रद	S BUTTO	西河	52	663	dur	55 8 £	2620	35.5	440
अक्रेसरे देना बना दना यहें विध्य विमाने छत्। (मही वि	নদিনবেশ্বিক শ্রীন্ত মুদা শর্মান প্রশিক্ষা প্রত্যাস্থ্র প্রস্থাস বিশ্বর	तर्मका छे र स्था प्रमान्यतिक अवाचक्कर प्रचीति विकास	त्वित अर्थन्तिम श्रेर्तिश्रत्मकुरवेदायमेत् बेत्यित	ण स्किन् म्हियां हिस्ति में ने ने हिं स्वा किसी	~ मर्जिस दिखे अ विकास मितिन श्रम तिन श्रम श्रम्	यन्त्रियाः सति यतः खित्रध्यविषां भीतेतु अषा भित्।	भन्तिरामारीयनाष्ट्रन्यर्वेत्वन्नीनेरिमार्थात्रतीम्बुत्यरो	200	622	1. cm2	3250	עלשת	32 3×	284 440
מעלי לישו	CA PER	T. A. K.	T. SUB'S	DY. 70	1-13a	जाना है	र स्पार्थिय	Smy	603	600	2772	asmo	330	1
Ng.	A. 15.	RASA	A.B.	2	∾त्रम्	and a	の不動	200	222	1.00	524E	178/N	322	407 240

22	283	na	55.53	370	305	Come	30	200	٥	1,44 20,5	0	228	0
70	250	מעק	55.56	رميم	348	1 1	32	220	ישט	1030	ひゅんひひ	352	JAC
10	200	מממ	5250	イラフと	030	27.66	24	620	440	1622	RAMO	0369	samp sade
11	30	מעמ	34.52	10	338	1	25	280	077	1693	non	335	Jamos
45	240	מעמ	3662	DUZA	250	0	ママ	385	407	1169	AYZA	325	dure
17	550	אטט	5 2 8.	DUNAGUNA	380		12	288	300	1593	ALL WALFA	326	JARR
12	24 C	フログ	5 422	そ	500	JOHN JOKE	13	580	370	1505	AKKN	223	2270
3	24.8	740	2403	absed	246	John	A.A.	287	227	13 74 22	Abea	323	220
175	620	ARN	3643	354	25.	10	200	58.5 5.55	משט	1250	N Z	35~	nove
14	:20	ששל	55%	Born acts	220	2000	15	253	147	1930	trale	322	7966
~~	200	ששל	5/2	からから	20	Jona Jous	100	52	1.	8062	(020	322	woll
Y0	513	dur	500	mone	243	1 × × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	22	222		250	Aus	325 525	machine may propagate my my a proupon on para praction
(A)	eş	E. Z.	=	3x	धेन।		14	525	1	14 E 2	コママス	525	2750
NA LANGE	1 x 3 x 12 x	BA TK	25.W.	A1 /A	A STATE	R. S. Wall	13	52%	12	12/2	Seson	162	Dall
art B.	BAN	AN AN AN	المعالم	श्रमाध	14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1	रमायर	12	22	T~	142	3	2352	フスト
"तेसते रेका बना रमा यहे छिस बना हे छत्र। विस्तिति	अत्रेसात्र्रेबंध्रुत्यक्षक्षमध्यत्ति स्टिन्द्रम्पन्ध्रियक्षे	AK BABA BATTAN KINDA TAKANA MANDA KANDA	अर्थनानेका भिर्माका स्थापना अप्तापना ।	यवर् ५१ छेष विस्र बना में रे तु से ना भिन्।	्वर्षात्रत्यात्रियाक्षवायात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्याय्यात्र्यायाः - केम्प्तात्र्यायात्रस्य क्षात्रस्य स्थाप्त्रस्य स्थिता	अनुस्य महास्य प्रमासिक्ष मिना स्थापन स्थापन स्थापन स्थापना स्थापना स्थापना स्थापना स्	22	203	1 2	1000	STA	325	Succe
वा.रक्षांत्र	N. 3. S	שיצוקים	गुरुष	क्रेमाज्यम	व्याख्या.	BY AK	13	201	2	55.5v	とろだ	345	27AK 1706 274A
A.A.B.	तहें हैं।	S. P. F. F. F.	N. B. K.	न्येता	स्थित वि	KR. A.Y.	15	+	7	5422	8	353	2011
~के.क.ते.	रवश्रेष	AS PERSON	अस्तानि	अवर्थि	्यक्रिय	SABA.	12		7		_	2000	22066

अने सति नेत्यात्रमा दवा न्ये हिसाबवा देखाता	तिष्टियान्यान्य भे	8.रा जिरा	रा छा	60	ó	64	39		62	62	63	6r	09	30	60
तर्रवात्रहेत्रधेरायक्ष्यमावर्ष्यात्रियान्तान्त्रित्। अर्थमातेव्यक्षित्रमाध्यात्रवस्रमाधेत्रास्त्र	मायब्रिंगिया	15.50	ż	200	523	454	72	252	222	24	22	202	620	453	202
A CANAL SAN AND AND AND AND AND AND AND AND AND A	SALA TOBY	0 3 K	. K. K.	מעט	VV	440	100	440	440	144	ממז	477	200	143	147
रग्रीय अर्थे जाते वाग्ने राज्य न्य क्षेत्र में वार्थित	तन्।श्रद्ध	SE YES	14/3×1	15,8	122	120	150	ふま	120	45,2	152	1	122	250	150
भ्यम् न्यात्रीय विकालमाने नुत्रेन भित्र	[मामेन्द्रिक्ष	1	(XX	ייע	10	7	27	5	no.	No	7	100	200	do	20
अवर्षित्र मृतिया विकासिया भी तिना धनात में बसुन खिया	में त्वां स्तरति	14 8 X 3	स्र	7700	20mm	משטע	משמע שאייש שייים אייים אייים אייים	2264	12000	20/02		2434			7770
ग्रमृत्यार तियम् विम्यस्विमान् मेत्रे स्वामान्	र्म्साल्याकी र	3.24	K	35	50	200	262	353	356	359	262	363	202	265	358
~ द्विलक्षित्रम् हिर्माक्षित्राची र्रमा हत्त्रहित्त्र हिर्मा । १८४०	वं त्ववा में त्वा ह	grap. 4	11 Jac. 5	ony	Jach	מקצנ	JAKN	ממט	Jack	Jack Jack	2000 200	1000	my	2MOO	20Mos
50 mg	62 50	60	4	96	70	22	ny y	2 Ach	53	64	27	22	74	65	SE
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	202	5 2 X	20°2	200	ESZ	23	243	253	22	533	£3;	500	£33	523
ממע שמע שמען	ממט משש	_	ממת ממט	מעק	שעמ	nuv	אטע	250	1	1	240	498		200	0
15 25 2 25 20 2 25 20 2	よるよ よるよ	1338	1585	८३ ५७	2500	2502	1500	1525	6024	645g	८९ ६ ६	523	6952	6266	6223
שנמנו ענאיני הישיע	Cnow Cwor	(mor 6x	were L	ncow weder	Mar	Mora	4045	plew	Coca	NJ NO	47/08	ARAO MAS)	MAS	now	0
25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	262	3/2	332	300	2000	252	235	350	3000	25.5	320	363	587	200	656
JANG SAMMANDAJE JARD		מש שענו	man para para para salo pada pado para para para para para para para	SWAK	3000	mond	man	muc	Julua	Jumes	John	June	nope		0
														1	

म्पारम् प्रदेशिक्षम् मुक्तम् मुक्तमा मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् मुक्तमा मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् मुक्तमा मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् । जिस्ता प्रता अस्त मुक्तम् । जिस्ता अस्त मुक्तम् । जिस्ता प्रता प्रता प	20 70 20 70 20	20 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	ששע ששע ששק ששש ששח ששח ששח ששח	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	WAMUN MUSO MUSU MURP MUSHOW	20 00 00 00 mm mo mo mo mo mo mo mo mo mo mo mo mo	שיינה שיינו שיינים שיינים שיינים שיינים שיינים	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 A0	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	שכח מסו שכים מכים עסר מחם ס	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	UNTO UNES CORE COOK UNITECK CLUTAL O	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	abo 2000 2000 1700 2700 2740 2740 0
दश्वना प्वाप्त प्रतिक्ष क्षिण्य क्षिण	0 E	585	UW2	612	mayor man	32.8	who sated	20	225	non	65.72	חינתל חחנוש	525	Mync gran
केटित पार्ट कुमा म्योतिक मुद्दा कुमा मित्र मित्		£3.5	vw.	277	Marke make	1	Jako		200	מהע עהע	1	Unas capu	252	2000 2000 Jako
केट्टिंग प्रकास माने प्रकास केट्टिंग केट्टिंग प्रकास केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केटिंग केट्टिंग केटिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केट्टिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग केटिंग क	ग्नीसयम्बद्धाः मुख्या विने	स.प्रत्रियाम्ब्रें मांकेर्य	18	अन्यक्षर विष्यु क्षित्र । राज्ञ समित् छेत् रि	स्थमाथिय। श्रिप्री	। धरत्रते पश्चरं अध्येत् मे न्द्रतःसम्भित्।	में तिन खरारि पश्चराश्रेर	000	237	100 ADO	6237	Jour Jys	286	many sand sand
1/4 13:7 " 1", " 1/4 1 2 1 E2 1 27 11 1 1 " 1 F 1 1 " V 1 W 1 " V 1 W 1 " V 1 W 1 " V 1 W 1 " V 1 W 1 " V 1 W 1 W 1 W 1 W 1 W 1 W 1 W 1 W 1 W 1	देखां बना द्या द्यारे छिया हा	(क्षड्र त्यां क्ष्या वर्ष्या है	कि कि कि	अरता द्वारात्रकाथ स्विकेट शिर्माधन्त्रक	र् फ्रिक विकालना मेरे	प्रकृत विश्वत्वा मेरिय स्तरेष्य विश्वत्वा	एकाते यम खिर् असे बन	30	235	Jow Jun	6500	micropoly oran	556	only sound sound

23	550	מחע	030		- 1	32,	~ 6010	270	200	0	0000	0	98 g	0
20	230	200	0000	2 3	200	502	427	22	625 625	レハレ	555g	لمهرما	ر ه ر ۲ ۶ ۶	クセ
3	250	フスス	0 43	7 5	مرد الرا	550	700	22	505	120	22.25	ביומניש פעישים	3 8 5	2
23	593	שמת	° 25	20	as of	83	OME	22	522	なりな	2522		290	220
22	355	שמע	223		00	222	30	22	202E	727	25.27	6000	255	nuc
22	ファマ	and	220	1 4	000	22	POD	22	350	マ ス ス	140×	りつつつ	582	ARP DAN JAN
22	264	ממען	570	2 5	2000	25	2005 JOAN	23	525	467	21/22	2000	529	444
2	253	שמע	020	30	200	25	2000	22	२८५	652	25.30	6675	220	שעט שמע
<i>Έ</i>	523	ממט	322	4 6	7500	503	2000	22	556	120	2200	SUNA	227 232	ANG
24	252	ンカン	0 45	202	MAN MAN MAN MAN	551	~ NO0	123	502	624	252	3460	365	NVO
22	239	Cnz		K.	7	200	× 000 2770 0000	77	504	025	252	LOND CAMS CASO CACOLDANO COD CARDCURA CGO OLLONG COD OLLONG	520	200
00	222	יסאט	200	2	~ 1	503	× 0000	20	551	220	2625	Solam	2°2	u bo uou dry
(3	-					1	अन्।		552	200	chos	2000	2000	2 72
(P)	A BR	S. C. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S.	18 1. Or	A X	487	18/	A N	200	555	מחט	こっなど	5M.	203	200
12.8.8	BAT'YA	をなった。	Squid y	3. S. Lay	.श्रदायह	(तुःख्याः	र्रम्।स्र	22	220	ממט	2362	SAMS.	520	7
7.100	। यथित	1,3,4	- AND	माने दे	।कीर्रक	ज्यानि दे	وعامل	27	233	and	22/2	2000	245	3
७१९ रेस्य न्या यो विसायमा स्था	रिकातस्त्रहित्याधिक्षमायर्गिष्टिकान्दर्भितिकावार्	SAN SAN SAN SAN SAN SAN SAN SAN SAN SAN	त्रियास्त्र माने विष्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्य माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्य माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्य माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्य माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्यास्त्र माने प्रत्य म	रवर्ष्ट्र र्से या विसावना में देतु समाये वार्षे	अन्तर म्योव विकालमा मार्जा श्ररात्रे पश्चर खिष्	~ त्या भारत कर वर्ष वर्ष का मी देश स्था थिय	~ स्टीलक्षेत्रम् वित्यक्षित्वन् भी र्रम् । यह प्रमुम् छ भी त।	32	23.5	200	2000		308	220
ल.४वी.	रेस्डिंग्	SAN'S	पर्वे माने	K' K. B. R.	-ABel	THE PLAN	एस्पेरे,यूर	200	23 2	עמי	027	4000 Croo	257	250
14.60	zhan	2	Saus	シ内部	~ Agin	13	2	27	1	440	2332	and	₹0,€	407

गुर्भा	00 00 00 00 00 00 00 00	2 20	24.90		-
1	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4			
NA NA	303	4	9	1	
1	Ary of Ary	E	74	-	ع ا
(47)	30 3	8	पतिक	2 00	0
744	14 Mo MM MV	~	文	2,00	0 (
र्ग्य क्षियम् स्थित्र म्हान्य स्थित	20 25	4	त्र प्रतेश्वर्षित्रविकत्त्वात्त्र अत् । अत्येष्वे वि ।	1 × 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0
-	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	7	11 10	0,03	7 7 7 7 0 0 0 0 0 0
14.3		E	Nag.	1	, y
100	20 00 SC	7	47	503	0
(B)		ŕ	BUS	5 0 2	2
44	30%	18	17. B	50 2	~ "
Tala	5 05	9	रिकारी रिकारी	7 0 3	2
ED)	909	W W	अंतर न	11 1	2
क्रेर-धीमठिपावलाश्चन्तुतियनश्चिभक्तवस्ति। द्यिलप्तियन्तिन	200	il ii	य5ुवधुप्ठेप्वष्यरेप्राध्यक्षेयरध्यक्षिक्षक्ष्यव्यक्षेत्र व्याप्त्यक्ष्यंत्र (स) र्ह्ययप्रवय्पत्रहर्ह्यव्यापीय्यत्वाहे छर्स्यव्ये	6 0 0 WAY CA	2
40	K E	W. 69	(F)	2 6 2	2
186			बर् कर्मीययम् वितृत्या	5 02	7
			YEN YEN	308	,
	L		गुल्य	200	A A 7 A 7
			100	60 %	2

	=	Chi	^	9	2	10	200	2	20	ング	7	7	ع	שש	7	20	2
		1	ه در	0 1	0 7	6 62	200	na	+	0 8	° 22	0 3	0	~ 5	22	へえ	200
4		18.18.Y	د	2	>	2	2	5	7	2	2	£	2	3	2	9	3
3	,	E	० द	o Dec	٥	0 %	60	0 3	0 %	~~	~~	72	200	25	100	an	40
	1.6	西外	30	9	9	70	0	6	9	~	6	3	4	~	~	5	5
3	1	47	ud	50	3	7	3	3	(N	5	5	0.4	WY.	7	\$	10	
2	10		_	2	2	1	~	1	,	0	+	2	2	4	+-	T	
25	50	MA	_	62	00	9	00	-	ne.	7	S	ž	3	•		ī	
0	3	9	9	7	٧	٤	4	7	4	2	2	~	^	٥	P		
63	5 %	ح مُ	44	55	4 8	25	6 g	6 g	4 2	22	6 2	4 3	63	60	60		
5	ر	د	3	3	7	0	7	75	8	2	4	4	2	0	9	Γ	

	3	1	2	4	y	3	3	2	3	~	0	20	22	20	wc	20	24	2	20	28	20	70	47
	6		60	0 1	o	0 2	37	. 2		360	9 %	o da	60	07	. 3	0 5	24	2	20	20	2	200	~~~
	8		9	7	9	9	2	y	2	0	9	0	9	3	1	3	0	3	3	9	9	9	9
The color of the c	E		03	0 22	30	30	20	47	S. N.	60	00	00	25	VE	2			-	-	2 Ach	25	2 DA	1
A C O O O O O O O O O O O O O O O O O O	4		2	2	9	2	9	9	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	9
24. 2 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Q		07	22		50		30	60	0 %	03	5	20		2				20	23	53	39	22
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	K		5	2	2	7	2	7	9	2	2	2	2	2	2	2	5	2	2	5	2	2	>
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	200	-	_					No		Mi	Now	AN	nu	1			dw	0		2	ent	00	64
2	30	1	1	22	180	22	22	40	62	43	22	57			1					-	67	63	63
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	-	E	9	0	0	E	3	0	E	0	E	0	F	9	K	8	7	£	0	٤	8	F	8
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	-	22	43	44	42	27	५ र	22	75	68	62	c 2	22	63	E ~	£ 2		-	1	23	23	53	22
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	_	3	3	9	3	3	0	2	9	9	3	9	9	2	9	9	9	9	9	9	R	0	0
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	22	-	200	25	63	25	62	63	23	23	E 2	22	22	-	E & S	EZ	-	-	E3	20	00	20	20
	-	3	7	7	2	2	3	3	>	2	3	2	2	3	2	3	9	2	2	2	0	2	9

					_			ī					
クフ	60	7	20	7	3 %	4	4	00	0	20	٥	7 0	0
3	20	٧	ow of	~	25	E	*	10	•	30	٥	ם כ	0
20 60	73)	30	Y	2 %	7	2	00	٥	20	٥	ء ر	٥
24	22	8	20	W	25	W	7	23	7	12	~	22	~
マク	33	7	200	V	22	W	2	23	0	20	0	22	0
62	שט	~	20	K	200	Ju	16	52	0	26	2	22	7
٥٥	33	9	200	7	26	The state of the s	2015	53	2	03	٥	22	7
do	53	4	25	W	26	W	24	EZ	0	03	6	2 2	7
48	83	ď	20	W	22	0	17	ES	2	03	2	22	~
un	23	K	20	V	3 4	H	0 >	£ 3	2	12	1	23	1
77	30	7	20	E	33	0	dr	23	0	20	~	22	~
ממ	FSC	4	33	E	13	7	1	£ 2	~	20	1	2 2	1
an	23	W	26	y	13	0	مم	23	0	20	6	23	1
mn	m 24	2	00	F	38	F	ع	23	1	50	~	3%	2
an	23	7	23	6	28	0	25	£2	2	000	2	2 %	7
47	£ 5	~	23	F	00	1	20	23	2	36	K	33	4
no	63	F	200	F	36	0	Sp. St.	83	2	03	2	23	~
00	23	F	53	9	36	6	NA	63	~	02	4	2 %	7
04	43	E	63	F	24	6	Ca	83	2	23	7	2 %	4
00	43	E	25	9	26	3	00	63	~	36	4	25	4
20	52	£	33	F	26	9	3	63	2	00	7	32	r
	6	以		i/	T	K	5	63	4	36	2	25	r.
到不够	6	1/1/2/197	E	14.82	ર્	189 189	29	or Om.	2	36	2	36	y

47	27	2	22	~	23	1	90	13	2	25	ン	מע	ク
40	20	5	50	~	62	0	00	200	2	200	>	72	S
20	22	2	45	1	22	9	UN	03	2	25	5	7 4	5
25	20	5	22	4	200	0	Ch	00	3	25	כ	2 へ	2
20	25	5	200	1	25	0	0)	36	2	22	2	23	2
2	22	S	200	~	20	0)	60	36	7	36	2	23	5
2	10	3	49	4	۲°۲	0	0,0	20	3	24	5	20	3
36	20	5	2	~	22	0	200	20	3	23	2	200	4
20	2 A	5	2	~	५ ८	0	32	36	2	36	5	2 2	5
28	200	4	60	1	22	20	2	25	7	20	5	25	V
2	200	2	שע	4	20	0	Ma	20	7	13 6	5	200	5
2	24	5	2 AM	4	2000	0	m	62	5	25	2	26	V
9	60	S	12	~	24	0	MM	50	12	35	2	58	1
1	.3	1	15	~	20	20	WI	00	10	20	5	03	-
2	60	1	02	~	2	0	42	23	5	25	2	35	1
9	60	5	0 2	0	03	0	40	200	-	00	5	38	V
2	25	5	60	1	03	30	20	83	-	23	5	200	r
0	00	V	30	~	30	2	34	85	^-	83	1	25	+-
3	200	2	0 7	~	00	0	22	£ 5		£ £	5	22	8
4	9 2	7	05	0	30	10	24	63	12	40 %	-	1-	1
2	o ?	9	0 1	6	00	30	מח	43	+-		+-	62	
8.X	12	1/1/8/	4	例公人	6	U	-	-	-	23	5	-	+-
W	T.	187	2	igo	1	187	120	42	_	£ 3	-	-	+
			(18			7 111	2 20	43		E 1	+-	2 2	0
			_				74	65	5	E 6	1	8 8	6

3	25	E	5 2	0	16	0	8	50	0	40	0	00	0
3	2 ×	E	5%	1	13	0	5	20	0	V.0	0	0	0
MS	200	0	2 4	3	20	6	2	23	2	52	^	EV	1
27	25	8	50	0	53	0	7	>3	9	52	٥	r3	0
62	2 2	0	5 0	1	52	3	77	75	2	52	2	22	1
9	20	£	> 3	0	32	0	10	73	2	53	1	23	1
on	20	0	25	2	32	2	WY.	73	1	53	1	2)
4	23	0	20	0	3 4	2	24	73	2	5 2	1	۸ <u>2</u>	7
an	22	0	50	0	3 %	2	47	73	0	50	1	23	7
3	35	0	25	2	5 4	2	40	23	2	SZ	2	2 2	1
nn	33	0	25	2	28	5	20	77	4	52	7	2 2	7
	28	0	7 %	2	55	2	ž	22	2	3 2	1	18	7
ny ma	32	2	20	3	5 %	2	مر	28	4	52	4	13	A
מע	36	0	25	2	25	2	2	25	2	55	4	6	٧
113	25	2	200	2	5 0	7	25	23	~	500	4	22	7
20	3 %	9	7~	2	23	2	20	23	4	53	E	y w	3
00	25	2	26	2	> %	5	ma	20	a	3 %	~	12	F
6	2 %	2	22	2	55	5	200	26	3	5 E	~	12	Y
50	25	2	27	7	75	.5	2	35	4	3 8	£	22	F
20	2 €	2	22	2	7 %	5	5	25	2	3 %	W	200	0
	5	36.20万	K	4	1	8.7NY	3	25	£	2 2	3	52	7
S.X	E	187	4	18.87 18.18	2	182	20000	25	8	5 %	8	22	F
		1	€ €	ha.		3.5°	2	200	~	2 2	F	12	0
			1.0				13	3 8	7	3 %	E	200	0

-	7	T-	1-3		Ι ^	T	П.	1	_	1 2	1	1	1
47	E #	20	83	20	26	11	00	59	1	53	4	24	0
70	22	20	63	13	02	JM.	00	25	3	5 £	0	44	0
20	82	10	22	1)	23	20	da	38	~	3 %	~	200	0
2	£2	20	23	27	13	11	N	56	4	28	4	~~	0
20	63	20	7.8	12	23	24	03	78	S	5%	U	52	20
25	C 2	70	84	11	23	JM	W/2 00	77	~	30	0	50	0
24	22	20	63	17	ピラ	20 20 2M	W	7 %	~	73	0	S. Mal	26
20	22	20	48	11	A A W	20	X	74	0	23	ي	2 y	30
m	מל	20	20	11	60	12 72 20 74 2R	25	ソヘ	~	28	0	5 %	06
20	62	20	200	24	37	74	75	22	4	25	0	32	20
22	200	20	27	22	25	Jul	ME	23	9	36	6	75	20
20	00	23	22	11	42	20	Al	3 %	4	79	30	75	20
0	2	20	2	20	2	70	XX	25	0	22	20	200	11
Y	2	20	2	11	00	JM.	42	2 %	0	2 %	0	24	20
2	200	11	700	20	×C	mc	UN J	26	0	20	06	200	11
9	2	20	0	11	74	20 2M 2M	No	20	0	38	20	ספ	11
3	07	22	4	11	2	n	ch	200	0	70	10	28	11
9	on on	20	0 0 0	24	07	me	74	98	0	700	20	25	17
N	MA	20	o	11	340		20	an	20	20	96	25	27
ν	0 47	22	D. V	20	0 7	20 20	2	20	0	36	17	25	11
2	0 20	22	000	12	o 2M	m.	77	20	0	26	20	29	24
(Fe		i/		i/		- 1		00	26	25	11	200	20
图不高	6	8.4	1931	3.30万	13.5	- LAN - 187	वय यम पर	83	20	24	20	35	mc (1
D		182	_	HS/		187	מש	63	0	05	12	36	17

9	0	`	6 0		-~					المراجع الأ	-		7
3	99	9	200	9	2%	2							
7 2	< 2	9	33	0	22	1							2.0
	6 %	1	2 x	0	28	Z							
2	61	0	32	2	20	2							
2 2 2	60	0	62	3	70 70	3							
2	2 2	2	62	2	000	>							
アスピコピス	13	9	62	2	20	2	2	100	0	00	0	20	0
2	r %	3	00	2	25	٦	*	00	0	27	0	x.	0
5	4 2	2	6 g	5	20	5	2	62	2	000	1	22	2
	13	2	2	3	30	5	7	62	0	6 7	~	5 %	2
o y	32	2	65	>	0 5	2	77	5	2	202		52	
22	2	2	20%	7	200	2	3	62	-	2 2	~		1
2	7 7	>	50	7	60	2	Y WY	1	2	6 3	~	22	0
7	15	2	63	7	62	2	4	63	7	. 3	~	27	2
ממ מיך	200		-	-	- 2	-	4	12 an a	2	20 20 MR 40	2	77 77 W7 UM	4
		2	60	2	63	5	40 47	62	2	0 22	~	22	4
un ud	12	5	1 2 X	5	62	5	4	62	4	200	4	58	7
2	52	2	1 2	5	22	1	3	63	4	53	4	17 77	7
מא	52	2	13	3	20 00	~	2	63	~	23	E	20	F
47	23	5	400	5		5	5	62	2	20	3	20	2
20	50	>	ィを	5	02	~	2	62	E	200	7	20	F
8	200	5	45	<	G E	0	3	60	7	0 K	d	22	0
3	2-5	5	v 2	~	43	~	2	6 E	K	30	0	77 77 MW	E
200	3 %	5	1 E	3	13	4	SA	30	E	20 m2	7	2000	75
<u></u>	5 %	3	5 2	1	14	0	2	6 K	E	30	K	22	0
KID!	130	MA	Chi	T.	125	A T	no on mo no co	6 54	9	30	0	77	0
		-4-	CH				S	68	K	30	0	22	0
								-				-	

		N.D	2	7	W	•	7	2	Ś	4	6	20	11	20	Jul.	20	24	え	3	24	26	40	47
() 1		13		0 %	00	0 3	~~	200	24	60					63	23		अव	E 8	00		25	00
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3		18 M	20	30	20	200	20	20		200		me	1	1	200	-		me	mc		me	me	22
30 3	RO		0 %	02	60	000	200			22	1 2		43	4	-	na na	R.S.	23		7	1 8	13	20
THE SOLUTION OF SO		A. 60	201			26		20	24	20		20	_	-		200	24		_		20	20	3
30 15 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74 74		St.	05		000			30		1		45	22		-	Fr	My		26	15	2 %	3 1	2 E
34 36 34 35 34 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		24	2	2	×	2	24	2		2	ní	-	1	2	77	1			2	2	2
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2		120		_				130	087	יעש	WW	de	ME		20		UW	00	0)		no	00	2
34 72 74 77 72 72 72 72 77 77 77 77 77 77 77 77	22	1	3 %	20	22	ככ		70%		22				3 %	55	40	_	27			2 and	64	200
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2		-		mc	1	22			27							_			20	20	20	06	6
30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 3	1			1	1	3 6	23	50		-	-			1		300	-	-		20	Mal	63	63
20 50 74 70 70 74 78 70 74 74 74 74 74 74 74 74 74 77 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78	-			-				200	3							-				11	27	20	20
30 30 34 30 30 34 34 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30		-	200		200			3 %	1	5 2	200					-		200	62	20	20	20	30
	0		24	20		_		20	me	2M	me		me			20		11		24	11	22	17

		-	-										
מא מל חשופם וכם וכע ושוחם ומו הב פים וכל וכים	2 2	2	63	2	10	>							
3	32	3	22	2	63	צ							-
2	52	2	שע שע שע על	7	22	>							
ر ر	na	2	20	כ	200								
3	50	2	53	و	KZ	2							
00	27	>	24	2	200	2							
פש	27	2	76 AU	S	22	2						A	
とり	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	5	מט על שמ זע זע זע	5	שע שע שע שע שע הע של	2	40	20	٥	20	۵	2.	0
67	אר שע אנ 22 22	3	200	3	ES	4	45	700	0	E 2	~	33	1
۶	27 26	כ	25	4	23	7	3	22	1	£3	۵	53	٥
No	2 2	2	20	2	63	4	2	52	2	इर्	2	5 2 2	7
MS	7	٧	22	٧	שנת שע מש	4	2	22	1	23	2	23	7
UN	20	2	22	S	23	~	5	23	2 2	ग्न ग्न	7	22 26 aa ab	2 4
al	20 20 20 20 20 MA	3	22 22 22 M	6	27 27 27 27 24 24 24 24 24	0	NUMBER NA NA 10 40 47 48 40 46 46 46 40 46 46 46	10 10 10 10 10 10 10 10 10	r	EZ	2	3 %	7
ממ מף	2W	4	25	~	25	0	28	22		צש א	~	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	7
	20	>	20	v	22	00	\$	200	2 2	23	4	50	2
חש מיץ חק	20	1	1) 11 17 1) 10 15	30000000	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	0	0	22		me me me me me me me me	8	23	w
m	30	4	22	0	2/2	20	5	20	WWWAR	200	7	30	3
5	27	ي	20 20 20 20 20 20	9	200	70 70 70	ź	7.R	Z	De Sil	E	300	WW
3	63	205	20	20	22	20	3	20	F	1 3 A	2	35	V
0	00	~	20	9	30		2	200	y	7 7	£	20	0
2	63	6	20	20	36	20	35	25	9	E. E.	9	35	0
到子のこのかのとのいのの	nd n on wo op ou cu	06 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	30	06 06	70 20 20 CN KS 77	11	NO 29 20 20	22 12 14 24 20 20 20 20 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	y	on one so so so so so so so so so so so so so	0	30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 3	0
3	04	~	60		_	77	SA	25	0	23	0	36 30	3
(A)	72	3	100 00	MA	E	M	29	22		200			
uy	-	15/		£/,		K/1	1		0	23	3	70	3
			E 8				5	72 7A	Z	24	Z	27	3
									THE PERSON NAMED IN	The same of the same of	-	-	-

_	-				1 7		F	,	_		_		_
24	23	20	35	20	35	20	us	23	11	200	22	£3	24
120	38	ス	23	2	20	30			27		24		20
מע שע שק	って	20	38	2	54	20 20	anda	22 24	100	70 2A U.	11	Mu Da	2
	20	ス	200	30	75	30		22	24	22	20	2M 2M 2M	2
47	23	え	22	2	25	7	0000 VO	22	22 2	20 20 20 MS	100	200	8
00	35	20	20	20	26	24	2	25 CA	27 /2	200	200	23	E
00	25	2	28	30	22		2	20	-		JW 2	20 20	ng no no no no no no no no no no no no no
25	2 3	20	2 2	2	40 20	25 25 70	0	22	30 3	22 22		63	100
20	00 00	2	23	3	25	3	2	53	200		NC WC WC	300	1 20
2	25	20		3	23	25	2	270	1 22	2000	200	200	2
200	21	30	30	25 50 00 00 00 00 20	00 00 20	~	mo on we we we wo as mo on on on on on on	20 30 70 70 U 30 Mo UA	120	23	1	25	12
	מש	ンス	03	5	25	3000	0	30	120	32	20 mg	200	20
20 mm 20	£ 2 €	20	83	5		2	0	0000	20 20 20 20 Da	70 70 OR WV	120	22 22 20 Md	2
74	700	ス	F 25	3	12 20 JE	2	7		20	60	12		1 20
27 ;	23	500	82	5	53	200	3	2 2 2	20	5,8	20	52	2
200	000	2	~ 3	25 20 20	1	2	J.	2 4 60	20	2000	30	2007	2
_		20 06	2 3 x	2	73	2	26	65	30		20	35	2
6		2	A A M MARA	2	A. 00	2	34	65	20 20 20	62	74 2d	3%	2
5		20 20 06	1	25,200 75	2 W 20	25 20 20 25	A	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	20	58	74	60	74
-		2	50		-	2	שע	12 E	20,70	63	30	62	25 75
ン		ンと	2000	24 70	22	1000	שע	20	30	60	24	99	2
7	200	_	2			-	CV	62	20	13	20	63	2
2	V.S	20	7	25	イン	X	w	40	20	1 °E	24	00	2
£	0 %	22	0 %	24 70	0 3	20		52	2	12	2	82	2
7	20	2	30	74	3 2	75	2	0					
(F)	200	2000	24	X	200	30 24 40 24	2	2 42	20	53	2	25	200 20
8. × B1	3	MY	55	以	£	Y Y	AV RN AS AR	2 %	24	52	200	22	2
W)	10	el.	10	41	10	13	4	5 ~	24	5 5	7	5 2	2

20	24	0	2 %	3	3 %	2	T					·	(FB
00 M NA 00	24	3	22	2	55	2							1
ממ	24	3	200	2	55	2							
23	24	2	23	7	50	2							
Ş	20 20	9	22	7	22	7							
02 C2 73 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2	53	>	אם אח אח של אל	7	20 20 20 20	2							
ž	30 70 70 70 70 70 70 70 00	7	22	2	55	2							
3	60	ל	36	S	55	2							
9	20 70 70 MO MO JU	S	22	S	20 20 20	5							
22	30	7	74 74	4	36	4	=	7		T-		T.	
2	200	2	25	5	22	90 27 70 10 10 10 10 4 10 X	44 40	200	0	20	0	20	0
2	52	4	20	1	24	0	1	10 24 NO	1	24 76 76	~	502	~
2	31	5	74	1	74 74 74	1	2474		0	2 3	0	22	1
5	50	4	200	0	22	0	7	22 22	7	23	~	2 X X	7 7
3	70 20 20 20 20 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	> U > U d	20 20 20 20 74 20 24	70 0 00 000000	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	30	48 4A 40 44	אמן חח חח אחל	2	20 20	7	22 72 22 22 22 22 22 EX	
12	138	٧	26 20	6	25	0	14	של שנו	7	200	7	2 2	2
3	200	0		6	25	10	A	2 2	2	200	<		Z.
7	200 200 JC	0	20 20 JUL 20 20 JUL	2	25	30	1	24 74 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	~	26 20 20	7	10 00 00	4
		0	27 20 20	2	200 20	27	6 47	22	E	200	E	23	7
, ממ	67	10				1	2	7 6	2		7	10 00 00 00	3
100	23	6	שמ שמ	10 27	20 20	12 17	3	20 74 74 AR	7	25	9	-	9
חש חשו חח	NO 00 000	20	מק שמ שמ			22	0 4 00 20 00 20 00	20 M	8	25	3	35	9
nn	22	20		22	35	20	2	24	9	35	0	2 72	0
多天	3	MY	50	四八	1	M	2	74 74 AZ	0	200	9	200 200 AA	9
(D)	10	KI	6	4	16	KI	35	25	9	200	2	200	2

ממ שם שעומש של	26 26 06 06 06 26	C1 2	-	10 20 20 2 X	C1 40 40 47 40	0200 25 00 40	70 10 70 70 70 00	20 mg mg /	20 20 DE	70 70 m	74 74 74	10 74 70 70
10 20 MM UN 22 MO UN	25 06 06 06 26	7 27 60 70	10 40 40	2) Chh	61 A.	JN 01	100 m	20 m	35	20 70		
ממ שש מש שם	N UL 06 76	3 5 5 5	20 00	35	A7	5	100	20	35	20	24	
ממ שש מש שם	N UL 06 76	7 6	20		(V)	3	20	1				
ממ שם שעומש של	N UL 06 76	35		23		0		20	20	20		10 70
200	25 20		0		6.7	00	74 74 74 74 00	30	26	20	52	ンとってい
200	25 20	22	2	74	83	00	7nt 2a	30	200	20	33	ス
200	3	2	40	24	13	0,3	200	JA.	700	2	200	2
13		36	٥٪.	23	AR A7 A9 A9 A7 A7 A2	00	72 OR	DE NO 11 20	1 212 2 2 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2	5£.	2
	V1 01	25	20	25	3	9	22	24	20	2	200 AC	フトス
35		23	47	22	47	00	78	24	22	2	200	20
50	40	3.6	20	00	אל	W	17 78 78 UN 78 RS	2	74	2	208	5
63	30	20	40 40	2000	47	26 AC NO 39 OR UN DA	22	24	20	2	23	10 70
45	20	00	47	20	47	SA	ころ	2	20	2	22	12
EX		77	47	Eg	48	F		26	22	20	72	25
6 Z	40	13	40		44	250	200	2	22	5	32	1
24	2	63	5	2 2	מש	Me	20	2	22	5	23	24
4 %	2	25	27		27	MA		2	200	5	25	30
200	2	2	3		8	יעע	63	5	300	3	28	3
	4	13	5	23	20	47	63	5		2		30
	12	6	5	7 %	72	40	60	2.	-		100	28 20 24 30 34 30 34
00	2		27	57	שש	0	30	12		-		100
00		00	47	03	300	17	2			-	100	10
TAXABLE PROPERTY.	A		-		15	5		3		5		0000
Fo	17.00	18	A	1 6	11	275		1	1	10	108	
15					1	11'-1	100	12	13	16	62	1
0000	20 00 0 00 MR UR JA MA JA MA	20 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 00 0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20 00 0 00 MR 400 70 MR 45 75 M5 20 00 0 7 7 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 00 0 00 MR 400 70 A0 40 5 75 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5	20 00 0 00 MR 400 77 A0 W5 75 M5 20 00 2 7 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2000 0 20 Ma ue 20 ao ue 20 me	2000 0 20 MR WB 70 AG WS 25 ABS 2000 2 2 7 7 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 20 0 20 Mm 40 20 Mo 40 25 Ms 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2000 0 20 MR WE 70 AG WS 25 ABS 2000 2 7 7 7 A A A A A A A A A A A A A A A A	20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

no.	700	7	21	2	5 2	7					-		
2	67	2	20	5	23	2							
2	5 3	12	23	2	53	3							
2	00 00 00 00	5	22	5	83	3							
20	53	2	25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	1	10 10 10 A	1							
3	36	2	XX X	3	25	1							
2	200	4	25 25 AM ACA!		2002	1							
3	200	~	12	0	200	1							
3	2 32 24 24 24 24 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	4	121	× 0 ×	24 24 34 36 36 30 36 36 36 36 36 36	30							
2	52	4	NU ON 04 70 70 70 70 70 70		22	30							
2	23	9	52	200	53	0	5	2.	0	20	0	37	0
25	25	9	70 00	0	25 25 25 MA	20	1	23	2	23	1	0 2	2
15	200	06	30	10	24	10 17 17 17 17 70	13	22	1	83	6	450	1
2	26 26 26 26 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	30	20	11		11	7	Ks /	2	2002	2	20 07	
dn	200	20 10 10	20 20 20	10 11	20	17	2	13	1	63	+	20 40 AD	7
Us	22	100	25	11	200	12	10	10		20 00	7	מש מה	7
5		12	23	7	70 20 26 75 MN UR 0 79	20	M	24 24 24 34	7	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00	4	62	-
2	20 20	12	これ	2	52	2	2	13	7 %	62	2	4° 40	2
37	200	10	25	2	5 6	8	7	23	7		3	9	6
3	3 2		2000	47	15	7	0	24 25 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	2	23	3	600	B B B B
KR KA KE WE WE WE WE KENTO LY OR CALL OK UN LAL CALL CON NO NO NA	20 AR AD	20 20 20	22 2	20 20 20 20 DC 27 20	26 26 26	7 2	4	24	£	22	E	530	
2 2	200	7	22 22 2	4 21	36	4 2	S	1 8	0	32	1	30	0
un		3	MM 24 24 27 24	7	20 20 20 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	70 mm mm 200 200	20 24 25 22 24 40 40 40 40 4 A 4 A 4 8 4 4 4 4 4 4	24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2	0	20 20	0	200	2
	200	23		Jul	1/2		5	25	9	25	2	24	
E.S.	36	47	1307	四	Er	四月	15	53	2	200	2 2	200	2
			The same of	-	_	-	35	2 %	2	00 00 00	2	10 40 40 40	>
			Ĉe				3	12	2	62	7	7.0	7

-		_					-							-
2	CK	8	2 2	42	30	12 4	1	un un un	52		123	1	12/2	5
	CX	27	Can	שש	200	24	1	23	20 20	2			200	25 25 25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
3	13	27	6 6	170	03	13	1	3	30.30	20.20				20
72	124	47		22	20	24	1	6	1	.,	52	74	7 22	12
24	12	27	1 2 V	20	v 8	20	1	077	53	7.7	50	74	22	2
20 AT AR AM AD AU	2 S X	22	1 2	77	12	24	1	2	20 20 20 20	24 74 70	20 20 20 20	7	1×S	2
8		22 20	S S A	nd antion and and and as as and an	2 2 4 4 5 0 2 2 2 C	מט מט מט מט מט מט מט מש מש מט מש מע	1	3	35	ne ve ne we de ve ve			20 20 20 MA	50
2/6	5 %	47	5 %	na	52	20		3	23	1	24 74 74 76 76 76 70	15	32	30
25	28	עע	5 2	1700	5 5	20		3	24 24	72	25	30	00 45 00 AM	15
5	7 7	מע	25	23	5 ~	DY		20	2 8	3	22	120	20 20	12
20 00 de 40 MG	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	שש עע שש שע שע שע עע	2 7 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	na	2 €	20		20	24 74 74 74 34 0	13	2 2	32	20	X
30	28	ושט	2 3	123	2 E	35		0	20	5		1 %	フマ	X
7	3%	7		2	35	2		da	26 26 26 0A	30	24 24	X	T	×
	13	7	2%	20	25	3	II	60	3 3	5	1 3 2	7 7	74 26	20
24	200		20 0x	WV.	5 2 2 2 2 0 2 2 2 C	מק מח		ç		2	55	x	27	A. 76 36 0A
11	20	77	26	20	126	Rd		AM	23	5	3 5	20		20
20	63	עש עע	00	שש	20	שמ		¥	22	2	30	12	2000	20
0	A B	עע	23	2		שח שח שח		M3 da an me me ms ms modo do en en de eu es en es es us	10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	20 25 70	20 20 20 20 20 20 20 40 20 20	20 25	55	U0 00 CD 00
~	63	MA	200	19	30 00	30		2/2	20 20	24	22	30	25	47
ζ.	A do	עע עע	45	2	43	20		Ja.	22	20 20 20 25	200	40 40 10 A	24	20
7	2%	WV	202	90	20	מח שת		Me	22	U	22	40.	24	47
2	ממ	עשן	40	10	マフ	שמן		W W	22 UP	20	4A	70	62	47
0	2 WR	שע	2	20	62	クスと	1	יעט	20	20	27 2R U7 27	10 27	22	123
7	20		1 1	100	2000	UN C	-	A7	77	100	27	40	22 22 0 AA	47
4	000	rw rw	0 7	20	07	ないな	-	W UZ	22	70	22	27	200	שש
3	2 AM	D. J. D	200	AN 12	2 2 2	400	-		60	42	50	47	27.	מע מע
STING D	क्या प्र	SICA		NY Y		4	-	40 AS	200	70	25	62	アス	מע
m)	fu.	CT.	(EE	27	6	岩		70	e 2	147	20%	47	200	מע

6	7 7		~ 3		63	. 1	T-		===				—
NO.	A7 A7	9	אע י	1	200	0						£.	B
بر	5 8	2	20	2	20	3				7:		` `	<u>::</u>
ムグ	A7 A7	3	22	3	77	2				, ,			
2	20 20 20 20 20 20 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 20 24 24 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	3	13 20 20 25 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	2	AM AM AM AM AM AM	2							
25	24	2	22	7	AM 77	2							
20	36	2	23	2	ES	5							
No	3 4	5	20	S	22	5							
20	2 2	3	22	5	20 7	<i>S</i>							
5	52	2	2) 2) 23 23 23 23 23 24 28 0		यत तत तत तत तत तत	1							
S	200	~	5,5	20 2 0 2 00	34.22	6							
5.	32.	~	25	0	23	0							
5	200	V	23	1	2 2	00							
3	000	9	30	20	23	0							
solve son no les mes que con con con solves de no no no mon son no mo	27	V V 9 9	27	9	20 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00					4		
27	53	00	20	20	22	22							
3	23	06 06	20	17	20	22							
N'S	10 20 30 30 30 30 M	2m 20 20 20 20 20 20 20 20 20	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00	20 2M 2M 2M 72 72 72 72 30 73 70	R	12	5	200	0	P .		50	
77	83	30	30	20	27	24	5	52	2	22	1		0
5	22	22	0,5	11	53	22	5	3.5	6	מט מצ מע	-	E ~	-
9	30	29	May	20	20	24	7	63		62	1 1	£ 3	-
Un		20	23	24	30	wi	2	62	0	43	5	4 2	-
Ex.	75 25 25 25	22	300	me	20	me	1	62	<	42		23	1 6 N W
52	23	20	63	20	2 4	MC	F	2 2	۲	52	E	22	8
ar	23	20	00	20	63	2	2	42	F	2 3	2 7	6.0	W W
מת	24 24 24 2 20 AV	mc	22,000	0	200	20	40 47 4A 4A 40 44 42 40 45 40	20 20 20 40 40 40 40 40 40 00	E	שע מע מע עע מע מע מע	-	ענו לען ליך כל מני מח מים חל מען ענון ענון ענון ענון ענון ענון ענון ענ	
-	-						1	53	7	62	9	A S	3
37	क्य	NA.	(E)	NA.	8	岩	1°	60	0	7 7	3	22	1

クセカセ	20 20 AC 45	RORM	0 20	00 m	22 NO	ממ ממ	d us	3 30	374	2 2	2	2 22	7
		2	70 20 MW 4R	-	200	7	Tro	2000	2020	40 A0	2	33	1 20
2	200	29	300	ממשק	70 70	7	2		3		20	20	7
עע עע	63	20	20			ママママ	un	22	2	24	20	20	
2	59	20	60	2	55	2	20	00	2000	20	0606	33	36
-	2 2	7	20	שמ	63	AN AN AL	9	26 26	20	20 20 30 30 A0	25	20	,
	4 8	Au	2 x 2 40	75 75	2000 S	5	3	25 MU	nc	200	7	63	000
26	~ ~	שמ	2 2		~ 3	4	5	200	25	200	2	63	200
2006	5 3	ad	4 4	Z	47	ح	2	20 00 00 00	25 25 20	22	20	20 20 AU AU	00
50	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	20	55	7	5 3	AN AN	2	30	2	2 6	20	22	2
ス		3	5 %	2	2	2N	0	20,20	2	2 22 2	200		VC 100 20 30 30 30 30 30 30 00 00 00
24	7 2	2	23	フセフセマと	10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	70 AS	Ja.	SE	20 0/0 01	500	40 ;	2 22	00
20	78	שמ	25	2	2 8	20	n	23	2/6	200	20	1	0
24	7 36	אף שמי	2 62	フセ	20	35	10	25	30	5 6	47/	52	,
20		25	2 5	20	25	20	0	20	20	30 30 30 30	100	200	00
27 72	0 2 20	ર	2 50	フゼ	26	45	mo 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	200	70	2 4	43	75 70	0
20	200	70	200	フセマと	00	A5 A5		77	42	20	מט	2 5	1
0	£ 2	שמ	00	100	2 2 A A C C	22 22	3	36	30	2 6			1
~	89	מף מף שמ	ER	27 27	63	14	7	200	42	74 74 20 AG	מט עט	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	1
5	EE	2		2	ES	AS	25	00 00 00 WC	שש	23	RR	2 %	1
ッ	2 E	5	12 W	20	25	£	m	My ON	43	20 20 AA UU	עש עע		1
2	27	2	23	20	22		MM	200	אט	200	20	36	1
0	12	77	2000	3	L F	34	שע	E 2	20 AA A7 AA A7 A0	20 20 Oc 20	מששע	3 %	1
4	200	772	200	700	AN KA	25	no no no malad numb no no	20		23	12 M 20	23	1
7	C W J	フセ	5 7 7	72	03	वर वर वर वर	No	22	RA	200	130	30	1
	2000	ロフと	0 25	200	0 %	150	2	5 5	aman an an an	25	20	£ 2	
Se Se						T	128	23	12	22 22	70	20	1
S. S.	(FE	7	1	A.	1	A.	2	22	AA	52	20	22	1

40	20 A	2	32	2	25	2						<	ja
NU NU NU NU NU NU		3	25	3	3 %	3						4	_
2	250	Z	24	2	フセスとと	3							
2	200	2	200	>	25	2							
3	3.2	5	220	3		7							
20	36	7	55	~	AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU A	5							
LOND NA NA ON ON	34	5	20	5	53	4							
na	ששעששעען	4	AR AR AR AR AMAM AM AM AMAD AD AD AD AD AD AD	4	20	8							
5	G 3	S	50	V	20	1							
5	4 8	0	5 3	20 20 20 OC	3 26	27 27 70 70 70 10							
5	2 8	4	5 3	6	עמ שמ	7.							
	2 2	20	9 2	20	22	20							
5	22	6	27	20	2 4	20							
2	40	0 0	6 2	2	53	27							
2	5 2	27	50	77	53	11							
3	5 5	22	2 2	12	24	24							
3	שע שע שע מע	2	77	24	55	20							
5	2 30	2	20	20	3 8	m							
2	63	20	5 3	2 A	207	200	04	20	0	20	0	20	0
5	247	1 7.0	64	120	444	5	3	25	1	222	6	50 S	2
2	2, 2	120	3 2	20	של ש	20	S	2000	6	53	2	53	0
7	44	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	As an an an an an an an an an an an a as no	THE DE NO ME MEME SE DE NE NE	AN AN AN AM AM AM AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN	2	10 12 40 KG	20 20 20 UN	4	מה אב מה אב	4	23 23	2
3	2 2	3	32	2	2000	1 74	3			200	4	-	4
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	6 2	20	40	7	25	20	0	12	ママ	מח שח	2	53	4
7	20 20 20 20 27 27 27 27 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	100 mc	22 27 27 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	24 20		24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 26	47 4A 5M 40	20 20 20	4	52	S.	74 74 74 74 74 74 74	7/
	441	C 74.8	40	1	क्ष्य विष	NY Y	2	000	0	20000	0	2000	0
3.7.	The Man	16	30										

30	_	_	-		r-		1	T		_	T-	20						_		
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	3		3 -	2	20		4	2	17	7	2	00	2	12	74	ענט	100	2.0	20	2.0
	3	2	29	2	11	3	20	20	2	20	200	42	2	20	22	200		20	2	20
	7	0	3 3	77		40		22	Can.	20	0	13	?	20	43	2	30	20		23
	7	000	14/0	40	20	RR		33	26	00	3	20	6	20	49	Mal	70	27	24	20
	47	000	2 3	14.0	20	36		30	7		3	07	20	30	43	mc		23/	7	20,
	å	6:	3 3	20	6	2	20	30	え	10/2	3	30	9	20	20	KA	29 1	29/	724	131
	26	6 -	5 3	3	6	2	25	6	3	4º	7/	100	7	12/1	10%	00	11/1	13/	8	מש
	25	v 5	المراد	3	v	3	20	0	2	340	0	0	3	27	07	0	13 (0	0 7	W
	30	٨ 2	: 1	4	<u>۷</u>	40	20	V	3		M	6	5	6	0	2	U	0	1	v v
	2	5 %	00	3			20	~	2	104	2	100	3	2	6	0	7	0	7	5
	24	5 5	2 6	5	5	40	wo	5	7	40	2	10	2	2	0	7	7	2	20	マ
100	20	73	000		2	~	00	S	24	47	0	1	2	2	5 12	0	17/2/	6	9	
\$\limin\$ \text{AD} \tau \tau \tau \tau \tau \tau \tau \tau	me	5 %	1		7	42	wo	5	7	no	0	10	2	7	2	7	7	12	1 20	7
100 A M C V V V C C D O D C C C C D O D C C C C C C C C	20	35	, 00		5	2	00	7	20	m) (m	3	10	A	7	0	26	70	_	3	20
100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	27	2 5	2 0		2	WY	No	3.	Out	42	3	10	50	170	12	3	76		ž	24
100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20	2 8	00	-	2	4	a w	3	200	30	36	12	3	7	20	2	20	125	3	25
100 A M C C C C A M A M A M A M A M A M A M	0	26	20		0	שש	w	3.	20	mi	7	2	20	20	5	7	3	12	14	カゲ
100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	~	63	3		0	<	mo	0	27	43	146	2	0	120	2	3	20	20	20	7
100 A M C C C C C C C C C C C C C C C C C C	5	8 2	3		ξ;	WW.	do	7	20	44	3	24	all	24	2	2	カセ	2	5	24
100 A A C A A C C A A A A A A A A A A A A		43	1 2		7	2	Ms	E	V	47	Ach	24	24	20	24	3	חע	7	40	25
100 A A A A A A A A A A A A A A A A A A		4 5	5	1	? ?	71	Mo	~	5	A)	W	30	3	שת	24	77	20	20	26	2
100 A A A A A A A A A A A A A A A A A A		~ 3	18		2	-	Cw	4	7	m	CW	20	ング	プロ	20	3	2	24	75	ZN
10 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	_	25	20		,	É	wo	0 8	1	42	J.	20	0	25		18	27	24	0	AN
8 0 0 E & 0			15		,	1	wo			ans.	1 A	1,11	140	7	20	0	5,77	20	שלע.	20
K B VI PITTE E C A E C S E C Y	Ca Ca	ه څ	20	0	5		No	0	שע	147	3	200	0	200	2.0	17.0	27.0	20	2	25
10 C 2 C 2 C 2 C 2 C 2 C C C C C C C C C	83	Ex.	AA	, ,	Sep.		Y Z	6		Y Z	2	200	3	4	20 20	03	7275	1 2m	2	7

A	SE	5	5	5	5	3 4				-			E.
30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	23	V		5/4	AK AK AK	1	11						7.0
Ma		V			45	0	1						
2	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	6		6	44	2 %	1						
5	2 5	70	5		2.5		1						
90	70 20	6	27 27 27	70 70	22 26	79 70	1						
2	20	11	50	27 7	40	5	1						
1	3 4	70%	28	77 7	56		1						
2	20 AM AU AU AU 20	2	74 74 74	2	20 20 AC	2	-						
7	מש שמ סף	1	20	2	4 6	2				-			
2	38	6	25	2	2 40	200							
2	44	100	25.5	120	40	24		Ľ.					
2	200	10 20 10 70 70 20 27 20	שע שנה שה שה שה שה שה שה שה שה שה שה שה שה שה	74 24 30 30 30 30 30 70 70 27	43	200	07	A.S.	0	20	To	Mo o	T
2	20 00 00 00	20	שמ שה מם	20	53	20	4	200	-	22	-		+
3	6 2	2	35	20	7 6	24	3	5 2	-	-	1	20 20	1
5	24	5	22	20	50	2	7	25 22	0	4 3	0		1
2	52	20	25	24	22	24	7	53	4	222	4	20 20 NA	2
5	0 2	2	22	24	32	2	7	523	7	20 28 20 28	E	20 40 AA	V
3 3	500	20	20 00	2	25	2	2	20 20	3		E	20 20 20 CO	7
5	200	26 20	200	5	30	2	1	200	1	25 RX	3	53	E
5	22	3	38	2	200	7	30 47 4R 4M 40 44 46 48 48 48	200	7.	22	0	52	2
0	27	2	23	3	00	7	27	200	2	25 25 00 00	0	5 %	1
00	ARMAN SA AR OU	20 26 26 26	10 44 64 m 20 40 40 40 20	20 20 20 20 20 20	44 75 me un 70 me de un 20 me 00 un 20 me	24 24 24 24 24 24 34 34 34 34 34	× 2	200	3	25, 25, 26, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25	2	20 20 20 20	3
00	2	5	200	3	E 7	5	2	77	7	74	7	55	2
. 6	0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7.	200	100	12 24 24 26 Me 40 20 20 20 AU 20 20 AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV	400	N > N C N NO	30 70 AM AM AM AM AN AN AN AN AN AN AN AN AN	2	2 2	ン	20 00 00 00 00 00 00	7
1	-	4	(F)	1			3	250)	22	2	23	5
)	a.	व	16	NA.	(E)	Y I	2	50	5	51	5	55	5

74	24	20	5 4	No	3 5	47	2	35	20	226	00	۶.	129
75	153	40	200	CW	12 S. 2.	47	47	\$ 2	40	200	47	35	47
	25	2000		1	74	NA.	3	23	27	35	42	20 20	27
25 70 95 70 20 27 20 20 20	25		20 20 an d a u u v u d x x x n n n no no no no no na na na na na na na na na na na na na	MI MI MI MO MO	27 20 20 JM JW 30	47	00	200	23	50	70		5
20	27 27 78 S AN S	My momo mo	52	MA	20	200	X	27	22	ES	22	200	W
47	53	36	128	117	2000	WR	5	200	18	E 1	20 20	3 4	10
30	25	m3	52	M3	50	WW	17/	2 2 2	2	E	E	ED	0
2	0 2 DE	30	20 70	שוע	10 20 20 71	लात लाल तात तात ता	2	12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1	משמש מש מע עע	27 20 24 2 25 20	מחשק טש עש	27 AR AR AR AR AR AR AC AC AC AC	0
2	63	42	C 23	40	0 4	44	0	42	2	28	2	22	2
200	200	3	4 00	MA	c &	WW	A	שט מז	2	20	2	6 0	2
ス	400	43	18	JU	2)	MM	2	03	3		2	2 2	2
74	120	MR	15	NA	24	40	2	4 9	שמשק	27 R2 0	שמשט	62	2
26	5 %	CW	53	42	25	mal	0	44	2	20	2	2 8	2
Ja 20	75	Mn	2 2	Men	2 3	40	0	23	200	3 7	なりなび	23	7
27 20	73	m3	78	MA	מש שא מש	40	7	32	שה שמשקש	0 × 20 00	7	53	30
22	2 3	W	78	nu	5 ×	20	J.	6 2	7	63	2	30	2
20	38	MA	38	MM	53	B	*	00 30 00 10 10 10 00 00	7	22 20	4	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	2
6	13	W	20	MA	200	46	\$	XE	7	23	そ	23	74
1	00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	MA	38	MAR	3-6	3	Mu	26 36 30 30 30 30 30 10 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	26	25	8	23	44
5	E3	UW	A CA 2000	MA	20	カゲ	al	500	3,4	200	N	25	20
2	200	ענע	23	שטל	£ 5.	w	Mal	2 2	5	30	44	53	00
2		שען שעע שעען שען שען שען שען שט שען שון שנן שנן שט שים	< 3	שים ענים ענט ענט יע ע מעו יענע שען יענען יענין יעני יעני יעני יעני יעני	42	שתיעק שק שת שק שק שק ימשו שק ששו שק שע עישו שיש	W	שר מעשים	AN	30 30 30 30 36 AC	משני שמ של עם שמעו	20 20 20 00 ac	40
9	1 am	TH	22	ע נופשעע	4%	7	CW	22	77	20	77	20	NB
3		MA MA	20	A 10'	7 3 2 2 2 2 M 2 2 4 4 5 4 8 4 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	Me	wo	20	74	20	dr	10 0 00 00 00 00 000 000 000 000 000 00	w
2 4	20	MA	2	mand	00	my mand	20 AL AP MO MO MA MO MU MA MA MA MO UO UN SA UU UU UU UU UN UL	מת	NO AR AS AS AN AN AN AU AU AU	7 m7 0 AR WO AV WO BY UR 74 OR 74 WA X MO	40 00 00 00 de	20	mong mo mo ap ap ap at as an an an ab ab ab au au ad ad an an an an an an an an
2.20h	9	מצ שנו	300		340	3	3	שמן ע	20	20	1 ole		11/1
(n)	EE	27	(%)	A.	43	N	2	00		2 8	0	מט של	30

کر	\$ 2	2	5 8	Y	200	~						4	F
20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	52	~	Ch 22	~	23	~	13						A 45 T
5	51	0	63	0	93	30							
M	20	6	33	10	20	70							
2	25 25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	30	AL AL AN ANDAN AN AS AS AS ARBARAR AP ARAR MO MO MO MO MO MO MA AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR	30	23	90 24 24 24 24 24 24 24 24 20 20 90 90 100 20 12 72 70 70 70							
5	38	20	33	1)	22	23							
Ş	21	23	63	27	20	2							
3	53	28	200	22	E 2	20							
ž	52	27	200	22	5 5	200							
3	74	20	55	200	000	20							
3	20 20 20 20 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	201	200	2.st	200	20							
3	27	120	0 0	26	622	20							
2	52	20	53	20	60	2	8	ans.	٥	20	0	ति वि	0
7	25	24	25	20	55	25	¥	200	1	42 47	0	202	0
27	20	24	5 7	2	21	2	5	5 3	4	ES2	4	22	۲
5	24 AU AV AN	74	52	3	2 2	2	7	52	7	23	2	שע עע שנו שע מע מח חם	4
2	10 0 24 20 00	2	50	20	32	5	3	200	2	A20	4	2 2	5
27	75	5	5 5	50	25	X	3	53	2	200	0	60	E
2	20	2		2	43	2	VW	53	9	53	E	23	9
2 140	20	2	43	3	50	24	48	130	3	33	3	200	9
		24	35	3	2 %	3	3	40	0 4 0 A A A	MO MO MO MO MO MO	3		3
77	מע מע	200	25	1/2	22	7	2	40	3	43	3	50	9
מש מח מח	מת מת	Ro 7R 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24	שממש שע שע שע	10 40 70 24 24 24 26 26 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	12 as as as as as as as as as as as as as	A) 40 A0	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	mo mo mo mo mo mo mo mo mo mo mo mo		12 25, 24 Mg MV do de de un un un un un	7	पार कार मार कर कर	2
	1	-					12	300	2 2	33	2	300	2
5	(g)	18	33	7	133	NY.	3	200	S	27	S	20	1

עש	ESC	שני	72	ma	50	3	00	24	0 6	72	200	150	20
עע	20	MM	23	of	200	34		37	100	2.	13		35
47	20	na	22	36	23	38	00000	200		את עת ער	ンと	220	
40	22	MM	22	34	2%	Mu	3	20 20	24 20	3	カセカセ	23	2
2	20	119	22	Al	200	74	20	34	7	200	3 2	שת שת שת	24
2	30	no	20 20	ME	55	2 1/2	3	200	74	30	1 2	24	54
25	62	no mo	20	MA	200	3	2	22	2	22	35	35	AN
26	29 27	me	06 OM	שני	63	45 ms 44	MR MM MW MW MS MW MX MP CO D, UR UM UD DU	20 20 20 20 27 27 22 22 24 27 20 2	2	30 20 20 23 23 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	NA VA VA VA VAVA	3) 4) AR AR AM AM AS	7
24	18	Me	63	MK	60	2	3	24	5	22	3	F. 5. 5.	3
		AN		2	0000	2	3	63	5	as e	4	202	20
me	3 2 N	24	22 24	SK		5	3	200	5	22 22 Mal B	1 5	2 6	2
20 mg 20	5 9	nw	55	שמ	5 %	35	5	23	2	4 8	200	20 00	7
2	26	カル	26	שת	2000	3	3	20 20 20 Rg	20	39	00 00 00 00 00 00 00	40	3
20	20	ME	73		2 %	25	3	43	2	320	3	20 00	E
0	200	NW.	36	3 W 3 W	コンス	2	8	20 20 C	2	62	8		2
V	60	24	12	2	31	MN MN MN MN MN MN	In	22 20	0	370	o wo		2
2	20	ny	っさ	74	28	3	42	200	To mo an an ap ac ac	25 mm	ow Cw		3
7	y y	200	40	7 8	83	ms and ms	67	20 0C	0		W 6 W	2000	2
2	23	MA	58	MU	51	12	wo ws	000	my wo	20 of M° A	2	XO	ww w
0	מש	200	200	200	42	الاح الر	0	200	m) w		U	2 2	E
<u>۔</u> ح	000	A K	200	اللاس الل	2 you	म ४७	7	24 24		-	שש	200	A A
۲	2000	200		म् ०५	2 2 um	AN A	40 45 AR	20 20 A	שען שנו		שען שע שע שע	20 20	w
7	35	שמ	0 7 MW 7M	とって	35	2	2		a m	200	y w	22	שקשע שש שש שע
-			1		3	MS	フセコ	200	u wa	27 24	ww/	62	wi
27 B	Ex.	A.	Die.	Y	13	A.		200 1	ww	53	ow v	24	me
uv							20	23	w	66	400	36	26

52	यथ	22	And 20	22	36	20			. 2				30
Up No NO NO	San		MM MAI	29		20							100
.5	100 ms	24 22 22 24 24 24 24 24 24 24 24 30 25 45	AT AT MO MO MO MO MO MO MO MO MO MA MA MA MA	200	An Lo								
25	30	29	62	20	नम	Jm.							
5	A RAP 20 20 MO MO MO MO MO MO MO ON ON ON	20	22	20	न नम मार पर र नम मार पर	70							
UR LUCY CA GA LO CU UVEN CA	35	200	שש	24 74 20	WW V	24	-						
3	63	20	53	74	22	24							
3	63	20	30	72	33	24		1	,			,	
2	30	34	35	2	שט	20	5	0	۰	24.	0	20	٥
ע"א	54	3	3	2	\$ 2	2	44	2 2	1	33	ĺ	200	~
25	200	30	200	20 20 00	50	7	\$	प्रभू भूत	2	252	y	250	7
5	an ap 20 00	3	Mo mo mo mo	24 24 20	200	2	7	£ 73	~	25	7	מח מנים	7
3	65	30	\$ 6	X	500	×	7	23	£	200	F	222	F
20	86	X	J.	7	52	10	3	and of	F	32	9		0
ž	83	00 00	200	30	30	30	43	23	1	20	1	13	0
45 40 UK	3.3	20	कु	A.	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	A. A. 7/ 76 24 34 30 300 34 34 34 34 34 34 34	2	A S	3	AU NO NO 1000	0	20	3
2	20 20 25 25 25 AS AS	70	200	30	20	47	2	עש על עו שען עש עש עש עע	3	AN AN AN MU MO MU MU MU MU	7	MU MU MU MU MU MU	7
2	52	30	200	47	20 20 20	עע	0	23	2	34	5	2 5	5
70	32	3	20	47	20	C	5	22	2	33	5	200	5
7	AN AN AN AS	49	53	שש	20	MY	× ×	75	Y	00 40 40 40	5	346	5
מט מש מס ממ	23	RA RA RA RA RA	20 20 20 20 20 20 20 20	AM RA AM A7 A7 A0	AU WO AK AK AP AP AP	ad am am as an as	200 000 000 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	EN	S	52	~	me as as as as	1
47	23	עש	200	WY	53	שש	25	23	S	£ 3	V	me me me me me me	6
2	35	RA	250	My	ング	3	5	מש	6	62	20	53	20
K	(See	N.	- 1	37			30	40 CW	0	AM MM AM	0 00	3 3	70 20 70
3	Par	7	(Fe	A.	(A)	A.	2,11	22	70	22	27	35	70

3.7	6	ď	E	0	3	7	S	~	0	20	11	22	20 2a	26	20	24 26		7000		20 do	43	NA	עע
(Ze	0	0 %	63	2 7	23	52	22 22	20	2000	っつ	52	Sal	12	1 x x	200	200	00	272	3%	200	とろ	52	55
TY Y	w	त्तर	200	JW 8	Ms	M > M & M > M	3	24	ששששר	24	MS		ms	no ms ms	SK	ar	w	7	AN MN MN ML	no	76	7g	F
1	00	30	c 2	2 8	2 3	12 m m 0 a a so a so a	18	25	23	っそ	5 %	53	4 4	AM 27 40	63	70	55	22	24			20 mg	53
NA	00	UW	00	60	W G	00	20	0/ UV	20	של על	Me	We	Ms	שש	A.	M	שוני שני של של שני שני שני שני	à s	عماء	Sh	SE	SE	Jai
E.	000	0 2 CD	८६		2000	22	13	35	<u> </u>	23	5 5	5 5 7 7 V	13	65	20	63	20 70 70 70 00 00 00 00 00	22 22 20 A		120	200	20 20 20 20 00 00 00	200
SIL	02	02	00	00	00	0)	0)	00	00 00	3	0700	me	6	0	w	ريور	W 00 00 00 W W	2 00	mo me mo me ma me	J.	2 44	30	J. M.
no	7	24	5	75	20	24 26 20 26 20 20 00 019 mil mil mil mo me mo 20 00 00 00 00	17	WY	mm	40	44	2	12	114	4.0	3	000	10	W.	3	200	200	3
32	25	36	24	20	53	25 20 20 24 70 UL AO A		25	€ €	20 A2	5.6	250	22	25	200	200	20 20 20 20 20 00	320	20 20 20 00		70 AV	25 20 AN &	200
MU	36	7 7	W.C.	3	No	Me 100 Me and and	ww	non	लिया लात जात जात जा १	100	118	43	my	100	101	do	240 40 00 0W OW	0	45	45 AN AN	S	24	ישמ
24	20	26	5 7	20 20	2 3	20	35	21	20 27 27 2A	22	22		מא	מש שש שש שם מח	प्रथ	252		שמ שמ	מ ש	25 5	22 22	20 20 20 20	2 25
no	34	720	32	340	36	Me.	200	36	Mar	Mal	שמשש	400	WA	1 CW	160	200	000	100	wy wo ap ap an	14 18	5 25	74	SX
30 20 MA		52	50	200	22 20	3.5	52	20 20	50	22	מש שש	אמ	74	27 22 22 24 24 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	200	220		マママラ	2 2	20 20 BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC BC	2 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	55	53
Me Me me ma	25	2	5	24	200	mo mu mu me mand	24	26	404	30 11	1m	may "	nu	משונ	n) Cu	n2 n	ारात कर तार तार तार तार तार तार	100	W dr	NO AS	24	3 45	5

~ 1.		~	5	~1	2	Z I								_		=
20	23	20	2 4	2	5 7	22 2M									≺	98
	20 20	20	5 3	20	275	20										
5	63	24	24	no	שום שום	2	5.									
60	20 00	ne	שמ שח שח	20	23	28										
45	£ 1	74	as on up so	24	30	2										
3		2	AC UN	24	ak ue	24										
3	63	X	A0	20	34	2										
3	44	20	Al Als	20	ש של של חק ש	20										
xx xx xx xx xx xx xx xx xx xx xx xx xx	שנו שנו שנו שען שען שען שק של	20 27 20 76 25 25 30 20 20 20 20 20 10 10 10 10 10 10		AM AR AR AR AO AT 30 30 30 30 30 30 34 34 34 30 30 30 30 30		70 20 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20	8	as	0	0	×	0	0	wb	0	0
والم	מע	30	מש	30	23	7	5	200	2	4		27	4	44	2	4
25	00	24	יוש ייוש	20	36	20	3	2		4	S	3	2	148	52	~
62	20 V	7	nd and an oc	20	AN MM MW MU MU		2	ころ	3	2	mes mes mes mes mes mes	202	K,	43	202	£
٥٦		de	ממ	20	AR S	00	2	2	משמח	7	5	2	7	MS MS	2	£
dn	M2 M2 MA	40	שט	47	カカ	4,	3	2	7	0	5	0x m)	4	34	dr.47	0
3	A2 A2	47	26	20	2 2	47	8	7	Jug	2	5	020	2	5	E	9
5	2 %	20	27	22	my ms mo my ma	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	4	3	420	3	S	20		MS 1115	No ON	
3	000	22	mo 47	44	200	20	4	2	Je Je		S	2	2	2	2	2
2 2	000	10	5	30	53	200	Y	7	in an	2	Smo	א שע	フ	48	m3	ク
3	AG AG MO MO	18	63	8	13	0	1	3	クセ	5	SE	25 24	5	3	20 20	5
4	6 2	7	00	9			2	£	77 2A	5	E	75	5	7	5	5
2	4 8	3	65	20	60	7	5	3	11	~	35	30	4	3	9	v
3	20	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	AR AR A0	200	63	7	5	3	3	4	35	~	~	34	0	6
2	AS AS	12	4 8	שת שח	6 2	2	35	35	2	~	3	200	3.	SE	2	20
חש מם מז מע מש מח	40 A5 A6 A6 A6 A6 A0 M0 M0 M2	2 70	72 72 72 70 V	12	20 20 40 WO CA	שמש שמ שמ שם	200 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	ma ma ma me me me me me me me me me me me	AM 200 04 M	27	MU ME ME ME MA MA MA	10 ma 0a	7R 70 70 70	AN AN AN AN AN AN AN AN	24 20 00 up	77 27 70 70 B
	5 2	24		24			30	34	20	30	フド	200	00	3	20	22
E3	(S.	A	(m	7	(F)	MY	n'y	2	100	29 70	2	30	12	3	2	2

30 20 49 22	7 67 40	Mir MP MP MS	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	00 mp 00	74 24 00 24	60	60	200	20	200	טע	930	op
20 20 20	7 67 20	aro	30		23		-		Y				-
30 20	7 07	mis al	000	0		6)	3	23	40	202	20	220	wo
2 2	7	MR	0	1	3 6	6)	du	2 2	2/2	27	47	20	cw
			20	60	20 mg	Un 01	90	50	A.	25	0 7	20	שע
1 0		00	200	0	-	92	Nu	200	å	5 2	m	200	6V"
0 0	27	W	60	0)	72 72	0)	da	१३		35	שש	27	ww
	13	60	27	0)	200	da	12	200	m2 m2	23	MA	75 YW	V
7 3	5 4	0	22	01	22 MM	1/2	0	an o	200	25	MM	50	ala mal
7 00		63	70 Ma	00	70 UA	9	00	70 Jan	עוען ע	240	ww u	22	1
5 0	53	3	63	N	200	d'a	2		שעש	22 2	ww w	22 22	שני שינק
	0	00	08	11	200	da	5	20 20	8	600	Mu A	22 2	1
	200	02	18	an	12	60	10 00 ms mo 00 00	2A 2A	Ans med	50	A0 0	20 2	9E 2E
	3 4	62	50	CO	10		3	T	A 5h	200			24
0 5	2	6	5.5	da	5 %	an an	27.0	-	2	6.5	a Wa	5 2	
9:		da	2 さ	OA	2 8	30	मय प्य भ		22 2	2200	2000	2 200	Me do do al
1 3	2	60	20	DW	22	חש חח	2 '4	620	7 40	2000	28. 2	ן מט	3
-+	2 6	09 6	20	dal	25	3	110	2 2	אוויי כ	63	200	42 44	1 1/40
7 3		ONO	15	owe	25	Z.	4	200	シル	55	Jan C	42	ž
	200	da	200	owo		UN UN 00	7	70	J. T	20 40	Ac	43	19
-+	1		2 6	000		000	AN 24 AP AO A3	200	7	20	N.	200	74
		200	77		43	7	4	x3	M.	62	74	20	24.
-	7	100	6%	non	4 %	100	5	200	N	26	74	20	40
-+	7 7	400	7 20	u ow	20	000	1	200	24	5 2	JW	22	w
(A)		C/M	o W	Ou	00	00	2000	202	44	30	70	52	00
10	3	MY	15	N. A.	1	7	Da	22	14	20	000	5 2	0

50	345	20	24	20	44	24						<	ध
25	32	30	14.	24	MS MP	24							
42	sx 2	کاد	7	25	£ 3	2	-						
5	200	20	ar So	200	× 0°	75 70	1.						
7	44	×	A2	20 00 00	72 72	7							
37	222	2 <	300	20	63	7	2				-	~	
2	22	24	23	20	5 2	U0 20	2>	00	0	20	9	0 000	0
5	34	20	34	2.6	32		インペント	20 mg	2 2	40 00 40 45	a	90 m 200 m	7
29	מע	20	える	000	5 2	٥٧	2	an an	3	40 00	C W	63	E
5	ng en	70	2 2	130	53	42	2	200	7	400	7	400	0
9	35	42	MU	7	מענ	ממ	2	62	9	000	2	200	9
5/73	20	137	200	47	750	22	E	no no no	2	000	2	600	2
3	22	77	200	nn	25	עען	4	2000	2	0 7 E	2	320	2
213	עיע עיע	44	74 74	グン	22	NO	6	we u	5	300	2	500	2
2	20	WW	מש	26	000	20	0	no me	>	200 c	5	200	5
22	30	20	אמא אינא	מה ממ ממ המ	20	20	100		Y	200	~	200	r
20	מע	20	200	24	200	20	7	145 MP MP	٧.		0	22	6
44.	122	24		24	जाती जाती	2	5	£ 3,	20	200	0	0 2	20/
an	12 cm	24	200		E 7	2	22	300	0	2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	10	0 2	
613	€ 2	24	מש	20 40	१० वर	24	22	M 5 10	"		11	36	27 70
K.o.	40	24	24	1		×	20	35	17	30	17	200	24
00	27	4	A0 A0	40 24	50	30 25	22 24 24 24 24 24 24 24 24 24 26 49 44 40	32	200	उम यह यह	29 ;	300	20
62	000	24		70	22	26	20	200	20	w o	C WC		20 mg
33	3	T.	E	W W	(y)	R.	50	300	30%	35	100	Me Me	20

ע עש	スなっ	da 07	25 20	UM OR	25 22	00 U.A	500	0 A2 5	2 wo	2 ma	a m2	ע שע	000
27 29	74 7	000	52	U.A.	21	JW J	0a 00	mo mo	AR 43	M2 M2	שט שט	20 AR	200
700	520	UMC	26	Just	22	000	00		No W	no m	ma	F 0 2 2	100
200	00	OR	20	00	50	00	M	25 25 20 20	no ou	000	Med a	30	A16 MM
3	200	OA	2.2	1	2 3	3	20	23	ne	27	Ju.	€ 5	"
5	30	unum	22	00	E C	10 00 00	67	24	Mai	2 2	me	20	(10.00
2	22		2.	3	2 %	3	3	34	37	250	MUMM	53	1
2	2 4	19	22	2	28	3	JW	50	me	52	2	55	100
1 20	200	00	20	3	57		mo ms ms 20 00 00 00	24 25	25	52	35	22	100
2 m	300	00	63	2	55	3	AN	22 24	32	35	24	5 2	
122	v 3	00	66	20	0.4	0	Mu Mr	3 7	SW	ממ	30	55	20000
0 27	1 %	000	200	900	× 3 ×	3		500	26	20	74	3 4	0 4
20	5 4	00	3 8	3	5 %	2	me	24 22 24 20	no	35	45	200	36
C	23	7	7 8	2/2	5 4	200	an an an an an	62	¥	22	MS	20	2000
<u> </u>	23	7	5 5	100	22	Un 0/2	W	63	W	20	W	22	110
S	2 %	20	2 4	20	200		m2	20	4	200	UW	23	110
2	30	200	126	202	100	Un 00	No	20 %	we	20	00	20	611
3	42	20	£ 3	20	£ 2	3		62	UW	22	0	63	113
0	40	2	63	2/2	£ 1	50	20 AS	7.7	9	30	00	5 4	113
7	20 OF	2 da	22	2	4 6	3		or cr	00	22	0	202	100
2 0	-	Da Na	0 2 da	000	S & S	0000	24	27	00	55	22	200	118 110 110
TOO				0	000		ממ	700	00	15	3	20	1)2
13.3	63	K.	3	A.	8	界	20	22	60	32	00	22	110

20	1,5	200		113	2	24	00	35											₹ ₩
3	100	9		113	2	2	100	1	2										_
3	200	3	5	00	1	5	113	La	2										
5	00	22 22 22	5	18	Ao	34	00	au on	X										
3	20	25	X	0	29	14	3	, 5	34	1									
2	7.00	3	2	000	7	25 75	100	5	100		-								
30	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	200	10	21 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	29 Ad 44 22	20	100	5000	30	11	7	1	0 0			0	_		0
とり	3/6	20	70	20	22	77 40	10/1	5	27	11:	5	1200	3	110 110	E	2	1	3 3	4
3	50	3	27	214	47	43	Sw	9	22	13		33	2 3	1 1	3		1.11	33	2
5	30	5	33	14	20		104	27	12	1 2	:	20 00	2 6	1	2 3	1	13	KY	18
2	Sh	26	23	JY.	5	30	45	3	2	77 7		200	1	11.8	3	9	1111	300	M
なる とってつ こっとろにん にってってい とり とろ	No 2m	22	74	5	Ch	2M	44	x	30	Y		3		113	50	0	1111 1111	3	3
ž	2/2	24 22 20 As 24 20 AG	26	Me Me Me Me	2 mo 01	20	18%	200	10	18	1	32 62 62	2	13	6:	ر	1111	00	2
	2		20	2	26	22	5	10	77	20	1	2 2	5	na	25 20 00 CC 40 40	2	1111 1111	3	2
22 22	24	we	3	AL ME	20	24	3	25	2	4,0	110	3 4	5	1	75	2	0	2	5
22	35	um 22 en 2m mp 0	24 25 26 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	36	UN 70000 20 00 5 MS A 20 WU	mo mo as as as an as au au ad amam an	MU MU MW MS MS MS MS MO 110 130 100 10	42 AX 44 AX 46 AV 4A 24 VV 70 AV 44 AA NU V	10 10 0x 2x 2x 2x 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 24 24	4	03 112 113 03 110 110 110 110 110 110 110 110	20 MR ON 40 0 70 47 45	S	Ca	00	7	6	20 70 22 At CO CU UO UM	~
26		50	24	यय यय यय	200	5	25	36	88	5	100	18	1	Un	24	4	00	20	0
23	Me	47	24	22	~	25	32	2	34	3	110	9	6	UM	8	20	00	1	9
ry ry	MA	MM	24	ma	00	74	अथ अप	44	4	5	60	2	20	00	מש	20	un	47	26
22	MM	70	44	al	24	24	NO	5	40	25	13	6	23	2	da	20	UM	6	27
07	ma	3	Un	mm	00	wo	me	*	do	3	113	MA	23	de	No	24	no	3	24
90	MR MR MM MM MU MU	3	מט מט מצ	ועע שע שע שח	200	wo	nn	KY	No	3	60		20	da	X	79	UN	24 24	me
02 00 00 00 00 00 00 00	my	52	Mo	יעט	da	No	ma ma me me	25	ms mo	27 22 24 24 26 20 20 40 40 40 40 40 40 40 40 60	00 00	5	24 2A 2A 27 27 20 0 1 2 2 2 2	er da on va on on un un un un un un un un un un	15 47 4 25 MO OR	20 70 70 70 70 70	un on on un un un ou ou un	4	26 70 20 20 20 20 20 0 0 C
(0)	E S		181	2	,	V V		T		3	0	and an	20	0	2	20	חם מש	40 00	20
10	6)	1	161	3		77	3	1	77	5	00	we	74	60	3	24	no	ピア	2

20	153	12	122	/a	123	13	1	my 2)	MA	\$3	W	20	36
20	33	00	35	3	52	3	3	म्य	MA	20	al	きっ	3
23	26	20	25	Jul.			3	2 3	me	200	MLIMM	35	3
20	20	20	23	3	26 20	000	2	22	MA	200	ゴヤ	£3	Me and and and and and and
12/	-	7	2 2	3	2 8	5	3	$\frac{m}{u}$	34	200	Ma	त्र दर	M
×	30 30 mc	20	1	5	1		da	43	שחושה	24.0	26	32	S
				00 00 00 00	1	1	00	no	Z	22	26	1	5
200	2000	200000	22 20	3	72 74 70 24 70 2	3	2	22	MEMIL	202	AR	M2 MA	1
25	20	3	1 2 3	3	22	3	0	20	Sh	300	No	200	14
20	200	0	200	2	2 2	00	10	45 AP NO NO M7 M7	Mom	40 WO	MAN	22 2	0
26	22	3	22	3	22	2	3	63	8	24 22	6	2/0 1	6
74	70	60	Po 20	3	0 %	9	5	20 25	1	6 3	owo	1 2/0 M mani	
72	30	00	23		62	do do	7	62	mo wo we we	40 AN AL	ow e	त्र यर	1
2	23	5	15	5	c °	00	1	34	3	32	E	250	1
06	53	3	10/	3	700	ch	"	25	5	53	MP 07	22	2
0	2 2	50		0	SK	00	Me	250	00 00	20 20 NE	MA	202	U) Un U) 00 00
~	50	94	A 22	UR UR UL UL UL	200	no	MM	20 20 20 20 20 20 20 20 20	3	3 5	da	56	3
2	3/2/2	940	20	94	22	700	יעע	מש עק	47 00	200	da		UM
2	86	000	200	00	20	700	W	20	0)	20	NO	al	UM
2	00	do	92	000	30 6	700	No	All	de	20	N	000	Un un un
1	24	000	£ 5	000	20 2	200	and mo mo ma ma ma mo mo mo wo vo vo on on on	47 4R AM	da	22	6	26	00
7	44 7	92		000	_		24	27	OR OR	22	OM	22	00
4	7	o ch	2 2	No	2 2	0 120	25	משן	13	40 AR AR AR AL AL AU AV AV AV AV	00	62	20
-	•			_	0 07	2 40	26 20 25	300	CM	40/	00	22	100
ST CON		1	100	do	0 %	47	שמ	53	00	na a	00	700	
(1)	6	M	B	MY	2	A.	20	XE	CIN	55	ou	00 CA	Je du

2000	1 dm Cal	96 20	3500	20 20	00 00 00 C	2/ 2/4						4	H
5	20 00 00 CA	20 00	Um 20	26 00	0000	40 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20							
C2 27 27 27 27	40	2	K 3	ma no no an an an au au au au au au au ar an ao ao ao 37 34 30	300	2							
3	200	24 24	02 02 02 02 25 46 25 25	2		2							
3	1	40	27	30	UM UM 00	40							
3	66	00 00	20	20	30	47							
	20	00	20	47	200	47							
F. J.	32 40	שה שע שע שע הע	03 03 00 00 00 00 mo	שש	62	שש	20	30	э	50	٥	3.	0
2	30	マセ	60 60	アン	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	7		22	×	33	7	52	0
5	MX MA MA MA MA CO	7.00		20	60 Un	20	5	202	ď		7		0
2	62	20	90	20	02.00	77	2	00 00	٤	32	E	500	8
3	£ 7.	70	05	ממ	00	שמ	2	200	9	20 c/2	0	UN UN	1
2	2	24	מש	24	00	2	20	22	Ó	32	0	30	:
7 5	2 AC	3	4 4 4 4 4 6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	5	45 MG MG DO DO US	7	20	JA AS WW MA OU	2	200	כ	20 00 00 00 00	1
3		5	5 3	s,	20	5	4	36	2	26 26 20 20 20 20 20	כ	50	1
2	500	4	1 2 ×	4	200	120	3	35	5	2 2	V	52	1
2	3 Ma	× ×	त्र भ	~	£ 2	170	2	34		35	V	35	0
42 44 44 44 44 46 40 44 47 60 62 62 64 6 60	23	2 26	1 40 40 115 115 115 110 00 00	20	20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1,	3	26	0	31	0	35	0 000000
2	11 M M M M M MO	0	36 5	0 146	5 3	1 110	5	20	0	22	20	200	,
3		10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	242	7	2 %	יעט שט	5	MY OD OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU	2 20 00	04 24 04 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06	20	25 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	,
00 00	36	2 m.	यद वर्ष	2 20	36 06 36 40 AS AS AS AS AS DO DO	7	2	3 6	2		24	36	
0	256	CW.	7 7	מזת	5 %	MA	1 3	00 00 SM	120	24 04 27 20	DC 20	36	20
(S)	6	N N	{3	A.	1	Y Z	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	UM 00 00	30° 200	UN 04	20 20	202	20000

	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	25 2 2 2 2 2	3 3		t	L	(+					1	- 1	1	1		1	
	2 6 4 2 6 8 3	304 304	22,2		28	5 \$	37	47	20	22	200	22	70 20 20		7 7	22	23	3 %		22	53
um du m	E 4 2 E E 2	10 4 2 14	2 5 2	cn c	0 42	47	20	2	70		un un	8	No		00 50	UD UX UN UX	8	5		5	3
-	2 6 8 2	300	7	3 4 6 4 CA	25	32	64	22	AR 120	22	22	23	72 72 70 70 US US ON AN	12 20 20 90 40 40 40 40 40 40	2 3	23	22		63	2000	200
המן המש מיו	0 8	26	1	מ מע	2 47		משמז	nn	2	un us us us us us us us us	20	47	20	20	2,	do	do	00	1	3	1/2
00 00	di la	1	2 %	7 6	2 20 02 52		13	67	02		22 22 30 20 at at ac 22 at	72 2A 20 2A	36	53	26 26 26 EC 00 AL	26 26 20 36	52	× 5	53	53	52
un un u	-	2	N C	7	4 40	un un un un un un un un un un un un un u	un	מט	22	an	nn	42	an	22 20	20	47	no an	2	40 00 OX	2	3
יזח שה שמ של על שם שם שם שעם שת שתונה שם של שני כם חם חש חשי	20	70	M	MA	ग्राज	AC	na	12/2	40	44	Vy Cy	0	120	a'	E	0	9 40	7	1000		do
27 20 20 20 20 20 24 07 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	23	35	200	10 au au	35	20000	53	25 20	22	70 00	10 WO WO	2000	200	מש שעש	5 3	200		שמ שני	12° 2	となって	250
25 54 Ja		3	00	62	Ou	24 W 20 6 M CM UR UR CO DO DO CO	2/2	000	00	00	00	ענש	3	45	MS MS MD MD	5	24	3	שמ שמ עם	3	Ach
22 22	24 20	20	22	228	AS 22 A0 20	12 44 45 40 20 24 AT	25 20 A0	202		20 WS		20	200	यय यव	0 3	200	य प्रम्प	345	35	200	45
2/2/2/20	100	de	on on no		00	NW	OR	חמיחו	12/	02 6	00	00	U D	wer	Me me me me		110	27.	2	46 "	3.6
2 20 00	200 20 20 AV AN	3 %	2 2		20 AS	20 24 20	20	23	200	10 40 40 40 40 44 40 00 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	27	MA MM ON AS	E 2	\$ v	140 AC		30	A 20	3 2	502	¥ &
22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	3	3	3	00	00	00	00	Jul o	100	200	2	13	10/	16	סס יענ שני של		אוזי מש שש	5		MM	2

5	3	67	al	מט מש מק	3	200	7	ab an		45.5	100	0	100	7 7	277727 72 27 27 67 87 87	3	3	7	3	5-13		9000	50	wa ward	200	3
(C)	32	2 4 2		AS A2	12/2	0 1	0 6	72 00 00 07 U)	UX D 8	28	000	2/2	200	13	שת פת שת טת שת שם כם כם כם כם כם	0	3:	10	2	12/			2020	3		13 7
N	140	THE MEN MEN AP AP AP AP AL AL AL AL AL AL AL AL AL AL AL AL AL	3	47	2	12	2	2	14	2	7	7 3	3 3	3 3	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	7 6	2 5	7 000	2 2	2 2 2	3 4	5 20	2 2	35 36	3 3	36
3	£ %	25 UR AP AR 20	E S	2 3	2 6	2 3	2,4	46 00 00 07 27 0A	12 4	10 2	200	E 1	42 Jana 00	30	40 27 27 20 22 CACA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	33	26	30	3 %	04 04 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00	17.5	UN AN UN UN UN UK	5 5	02 000	13%	120
N N	an	1 22	MA	43	CV	76	2	20	1 x	5	5	12	2	0	निम निम ता ता ता वह वह तर ता वर वर वर वर वर वर वर वर वर वर	7	2	2	0	26 26 21	Y	1 2		7		36
\$	63	00 00 WY 00 00	35	AR 20 40 00 00 00 MA MA 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		22	25	22	30	20	52	30	22 24 0A 20 00 00	3 ~	2) 2) UR UR UR UR UD UU CU OU OU OU OU ON ON UN UN ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON	20	36	23	5 5	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	33	3 2	18 8	13 8		180
Y Z	Me	24.0	MA	लत नि का का कि यह का का कर कर कर कर कर	2	A o	141	2 12	7	2	5.	2	3	3	AMAN AR AR AP AP 35 34 20 76 74 76	7	2	2	0	2	1	X	5	2	2	120
75	2	NU NU NU NU NO NO NO NO NA NA NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO NO	2	3	° Y	3	2	1	Y	13	13	7	3	1	2					1	1	1	11	11	11	
200	32	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	33	2 62 62	2 3	2 9	2€	2x Cx Ox	23	22	20 Ch	133	133	100	Je-											
m/	11	20 27 27 20 12 14 W	2	0	9	3	3	7 ?	2	0	E	-	4		T											
35	35	02 22 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	53	83	52	20	36	20 00 00 do	33	20	20 00 00	33	83	20	To											
20 29 22	20	77	17 19	Completing:	9	V	S	2	3	9	7	7	4	0	T-											
on one on one on one no no	30	מן מני חני מני	36	68	40 000	202	30	ति प०	C Zo	35	40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	40 CO	33	30	Ta											
20 20 12 77 70	m	2	2	20	~	2 5	5	2	2	2	3	4	a	0	_										1.0	10
																	Name and Address of the Owner, where						Designation of the last of the	The special second	Designation of the last	

兴 展 界 展 第		6 - 2 3 - 3 3	E 48 3 43	1 8 5 3 8 6 3	7 16 3 0 5 3	2 2 5 3 2 5 3			6 11 3 15 3	200 000 000	2 6 2 3 6 5 3	22 do 20	22 22 23			2 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 22 22 20 26	24 24 22 24 26 24 26 24 26 24 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	24 25 20 24 26 20 24 20 20 24 20 20 24 20 20 24 20 20 24 20 20 24 20 20 24 20 20 24 20 20 25 20 20 26 20 20 27 20	24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2	24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2	24 25 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	24 24 24 24 26 26 26 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	24 24 24 24 26 26 26 27 26 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27
A E	203	2 2	3 63	3 63	3 45	3 2 5	こ つき	35 6	22 25	73 9 75	700	200	326	3 4		67 6	24 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	24 24 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	10 10 10 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 0	24 24 26 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	24 24 20 24 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	14 14 10 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	24 24 26 24 20 20 25 30	34 24 30 34 30 34 36 30 0
MY	रु	5	3	3	3	3	3	3	3	ממ	3	22	3	- 1		ZZ	ממ מק	un ud uc	ממ מק	un ad uc ad ad	un ud uc ud ud um	un ud uc ud ud um um	un ud uc ud ud um um um	un ud uc ud ud um um
16	フと	200	34	3	in mo mi		40,	manna	10	MU MS MN MS WAS	2	3	14	1 %			00 00	00 00	00 00 00 00	40 00 00 00 00	no no no no co on	00 00 00 00 00 00 00	no no no no co on	00 00 00 00 00 00 00
6 0	620	2 x 2 x	32	34	250	24	20 25 MM 20	25	073	तत ति प० ति	no	22 ma	na	183	22	22	यस बर	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	20 20 20 AU	MM MD MD MW MV	MM MD MD MB MB MD	10 2 24 25 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	AN AD AD AB AB AS AD 7	10 2 24 25 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
1	02	00	3	50	9	000	200	3	200	000	00	ON	00	2	da	20	00 00	Un Us 20	UR US 20 MR	UR 20 20 MR MA	UR US 20 MR MR MR	UR US 20 MR MOME MA	UR UD 20 MR MR MM MS	UR US 20 MR MOME MA
~ ~	200	50	23	2 4	75 8	5 5	43	2 2 2	200	2000	33	53	24	27	7 0	63	26	20 20 DA	MO MU MU	20 00 00 00	10 20 00 00 00	10 20 MU MU MU MW MX	10 20 00 00 00 00 00	10 20 MU MU MU MW MX
-	07	0		14		53			20	000	20	00	UM	1	Su	70	משעח	UN 00 00	UR OR U2 00	UR UR UD 00 00	UR UR US US US AR	22 22 22 20 20 MP MA	UR DR UD 00 00 MP ME MN	22 22 22 20 20 MP MA
	2 WZ	19	300	72	25	25	74	a,	No	No	My /	NA	יעש	3	ww	M.	भाग जाय	मा यम यम	MU MU MU	MU MU MU MU MN	MU MU MU MU MA	में स्वा में में में में में में में में में में में में में में	में स्थ में में में में में में में में	ला त्रव तर मार मार बर मर कि
1	0	M2 A	×20	22	0	00			20 6	2	00	no	24	3	6	up on	P JM ab	× 72	26 < 40	26 < 40 M2	25 < 40 M2 77	26 < 40 M2 77 47	25 < 40 M2 77	26 < 40 M2 77 47
2	2 2	202	2012	do	do	20	1	20000000	3		JU 24	2	100	0	6	10 um	un da	un da da	UM UR UR U)	UM UR UR UJ do	UM da da do do do	UM UR UR US do do AL	UM DA US US do do AL MA	UNUM UR UR US UD UD UD ME, MR MNAN

AN AN CN	70 00 00	20 00 00	2000 5000000000000000000000000000000000	20 20	42 42 43	N N NC NC		6	- 'K	1,54164	MR 25	, King
00 27	24 24	20 26	2000	20 91 62 02	20 20	40 1/2		Xर्डाष्ट्रपञ्जेस्यास्त्रर	Sing X'sins	=0985454X0.154164		Fr. San Denix
د کا ده	200 CX	30	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	17 47	20	20 22		STATE OF THE PERSON OF THE PER	S. S.			1
77727	308	1 44 47	2×4		300	200		×				
	00,00	20 AR	3 2	ממ שמ שמ שמ שם מע מני	25 65	nu mu mu mammana no no an an as an as au au au au au	4,0	ua.	0	20	T	5
62 WW 20	20 00 00 UN	62 02 22 20 02	15 05 02 02 77 05 24 25	ממ		201		33	7	2 3	+-	-
25		24	35	ממ	50	26	52	33	7	23	0	
5	36	2	300	22	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20	22 24 22 40 42 4 A 4 al 40 4 4 4 4 4 4 4	40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 4	9	22	9	
200	200		202	120	フラリ	72	2	32	0	32	0	
Un >	36	MM MR M2 MO RP 124 124	22	no mana no no no as	200000000000000000000000000000000000000	00	100	ch can	3	משמ מש מש מש מש מש מש	3	
2 4	en en eu	2 125	3 2 5	200	Con 20 00 00 00	90	2 40	22 5	7	228	2	
52	3.6	0 2	0) 27 CA UNI ON OO	2 3		2	2	2 47 A	5	2 42	5	
ac ch	Sa con	200	23	2 m	33	2	Y	200	٧	2 42		
		12 m	36	7	200	Moli	4	10 CD	200	מממ	2	
L. C.	220	201	2002	run	00	וש	3	20 27		2 40	30	
un un un	200	now	000	Mein	00 00 cm cm 00 00	777	5	200	20 27	w 47	2 33	
42	200		22			7	200	35	2m2,	2 2 2 2 2 2 2	של זמנ	
no	6 0	שוח נעני	35	שח שח	20 60	nu	200	200	2 mg			
SX	E	NY Y	(K)	N. N.	3	AT.	NUN	200	24 m	40 47	20 20	

			I = 6	-								,	
שמ	22	ומש מט	12 20	ual	52	20	Cr	62	35	10 CA	2	38	2
00	とな	(20)	22	and	2.00 m	ng	7 07		32	220	יעה	100	3
WV	42 44 44 40 44 74	ur	20	NO	20	KC	0	00 CA	ANAN	250	6 3	UN UNI UN	1/5/1
as an am ad au	20	un un ur	20 20 UR	no	20 27 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	ממ	10	000	W W U		Web	20	0 3
42	20 40	F	62	2	20 27	K	3	0 2	J.	00 00 00 00	00 M	27 22	m 6,
	22		20	ממ מת ממ	transfer to private	3	and mo my mand ma ma ma ma mo do or on on ou ou or or or or	10 mg mg ma mand ma me me me me me me oo oo oo oo	No 24		0	000	ux un uo do uo de de de de de ou du do ou du da do do do do do do de mento
N 40	200	מח מק מח מק		2	25 200 26 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	52	3	7 7		10 00 00 00 00 00 00	07 00	90	2
x	50	2	20 20 20 DA	2	55	3	0	2 3	07 07	300	2	4 MS MR 25	20
Suc	ングス	3	26 20 20 20	マ	20	22 22	7	20 Cm	0	23	4	23	0
26	74 7	3	3 2	7	2 £	22	00	£ £	2	50	10	63	100
78	36 7	यम यह यह यह यह यह वह	20 20 No 20	77 77 77 77	20 24	7 2	10	マンド	Undan Us	20 24 27 20	חח חע חש חו	£ 1	3
100	20 20 20 DE	7	29 200 200 MA MA	5	200	US US	3	5 2		83	3	10 ma mo mn	2
cwc	20 20	3	43	40 40 40	20 22 20 2m	2	0	पत तर पर	00	50	00	3 7	3
2		2	50	3	20 22 2a um uz 20	מל מץ	m	200	00	23	3	22	3
27 20	25	3	OE		0 2	2	ž	270	Ju	36	20	ガラ	3
1	10 20 MM	3	JM 20 27 29	45 45	03	3	As	E 2	2/2	200	5	25	1
70	6 E	ž	62	3	2000	2	27/	40	2/2	22	00 00 00 00 00	مح م	d
0	> 2 0 0 V 7	an an an an	V3	3	13	חנש חנש חלש חצ	Mu	AP No My AR	UN 016 010 010 010	MO MO MO MO MO MO MO	*	25 27 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	1
Y	5 6	3	5 1	3	23	2	40	30		200	NO 00 00 00	27	s Z
5	28	22	2000	dr vn	25	80 UR	July 1	52	4 04 04	10 mo ms	4	33	8
7	22	3	22	-	23	9	240	20 40 40 B AP AP	1/2	62	de	10 m2	70
2	22	3	1 2	7 7	13	60 W	42	202	do	23	cx	200	מצ
0	£ 2	3	£3	3	£ 3	3	10	20 AS	no	80	uo us	770	*
8	2 2 2	52	43	E	63	a's	0	700	707	200	47 6	25	מש
V	ממ מש	3	52	2	200	9		200	42 4	250	מט	23	2
200	0 3	22	0 3	3	0	00	2	200			7	מעש	7
37 BV	मि	N/	(3)	MY	E	MY	70 20 JE	25	2 47	מש שמ	nd an	20	חם מען חט
UV	(2)	- ·		17		M	14	44	47	5 6	3	32	7

6	מא	2	20	22	3	52	US	S	09	5	7	745	מע מש מק ממ תה מש מצ מש הס כש פש פש פח כח בר כש כל	2	7	127	~	05	00	60 00 07 28 NA NA	22	N. J.		5
A	200	202	UN 200	3 8	35	31	06 06 06 00 ms 5 mp 10	30	20 00 00 me	57	37	90	DA UA UU OU OU OL OL ON ON OL OL OL OL OL ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON ON	22	200	40 M2		200	42 and		20	מש חש מש		7 7
いい	35	3	AA	Med	מוע	42	20	CV	25	35	2	2	and with on and no and as as all all and an an an an on 27 30 20	2	rul 1	14/	02	23	1/2	20		2	20	20
(3	30	33	25	22	35	20 20 20 20	308	10	3000	3	200	63	24 04 06 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	0 2	300	Ly Hay		22	22	20 mo un un un un uc	27	73	202	37
II.	3	3	3	me	74	MA	No	ov.	5	48	20	2	mund an ma mo no as as as as au au au au au ac ao ao 20 20 20 20 20	7	לען י	22	מש	30	40	20	20	20	20	36
E	62	35	35	35	32	500	700	1×5	36	30	200	33	Dr su dr dr dr dr dr uo uo us us us ua ua ua ua ua ua ud ud ud ud ud ud	27	200	27	77	2xx	KY	2,2	3-2.	38	3 3	37
四月	25	\$	Ma	W W	MA	MM	CW	2	20	3	20	72	MY MU MM MM MM MY MY AR AX AN AV AU AU AU AU AR AR AR AR AR 10 10 2/2 20 20 20 20	24	24	מע	22	40	40	2	5	20	ス	2
26 00 00 00 00 00 40 40 40 40 40 40	2	1/2	2	4	1	4	74	3	3	3	4	4	-											
20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	מוח מינו	משחש	2 %	20 20 ac	36	35	40 00 UM	30	E E	מק מק	33	30	T Q =											
JW 2	16 W6	1 11	0 1	00	5	2	2	7	7	4	4	0	_											
40 14	10 00 000	2 2	25	20 00 00	3 2	3 %	מים חד עם שם חח חח חח חח חח חח חח	30	3 3	22	33	22												
20 2	20 00 mg	7	7 70	٧	1	5	3	2	٤	۲	2	7												
3 8	ma and and and are are	מה המ	36	36	20 20	35		27 27 27	33	33	33	33												<
20 7	20 CC WC	7 7.	7 70	٧ •	~	5	3	2	E	4	1	2					7					×.	_	18

8.X	6	4	3	0	3	و	5	4	0	20	22	26	200 20	_	24	20	20 00 00		20	40 27	42	40	an al		77
E	22	20	23	36	29	65	50	10	60	60	63	63	20 20	-	24	33	23	52	22	200	40 40		22	2 3 x	35
N.	9	3	63	62	ره	2	2	20	00.00	09	09	No	dn dn		ž	3	2	र्ड	22	2	22 22		33	3	B
(3)	24	49	83	25	36	70	200	200	63	70 27 24 24		22	26 26		27	スス	32	5%	30	20 /2	20	27	32	30	33
N.	22	5	3	とう	62	3.	25	20 20	3	62 65 ES		07	07	07	0)	alb	חשמצ	3	dn	CK	52	3	52	73	3
(3)	2	42	4	20	25	25	2 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	200	200	20 20 WW	22	5%	20 mg	35	36	25	5 8	22	Ma 20 27	20	25	202	2000	-	35
1	5	3	מא	5	2	2	25	27	とり	07 07 CD CD CD CD CD CD CD CD CD CD CO CO	5	27	65	5	°	09	9 09	9	200	up up un	00		5	52	22
22 20	30	14	200	9	47	שע	Min	MA	Z F	as ap no mo me med me me mo de do us un	32	44	dw	90	17	Un	UM OU	00	000000000	3	5	3	00	07	113
2,3	2000	20 25	250	200	200	20	मार जार	AR 25	Ash Del	23		अप अर	70 %	MU MU MW MX MX MN 100	4 6	35	AN 000	050	30	9.500	22	23	53	25	22
22	202	2 MM	un E	מעומ	cnun		27	3	0	2000	9	3	00	00 US US 00	3	00	00	00	00 00 00 00	60	63	U) W	3	We	20
22 22	500	20 25	45 12	140 Mo M7	Mo	30	240	מנון	200	All will man me me me me me do al 20	AN	3%	84	52	24	200	200	03	63	22	250	23	36	22	202
22	22	uo u	202	מעוב	מעןמט	_	47	Ly	ln	dis	dodo	0/2	50	0000	50	Ou	0000	00	00	20	Ca	00	60	No	WP
25 70		20 6	202	000	ug.	37	MA Mal	מלמ! הלפינ	32	72	アラ	23	52	22	20	36	00 07 uu 07	60	200	20	22			22	36
22	22	25	ממן מני		K	Jur.	מק מש חש חש חש	מט	47	70	20	00	co	40 00 00 00 00 00	5)	2	3	3	US CO CU CA CA CA UR	S.	en	Z	0	60	MA

	1		1- 2		T - F	_	17	_	-	_			
5	3 %	20	35	20	26	5	0	32	2	32	2	32	~
3	36	47	32	22	3~	22	*	32	0	33	2	32	1
49	2.0	44	200	70	3 5	7 W	5	2 2	E	33	£	aca	E
5	202	2	36	フマ	200	20	フヾ	3 2	E	22	9	40	0
ンプ	22	20	23	アア	35	nn	77	35	3	25	0	33	2
22	an	nu	24	ソア	22	۷۲	10	30	7	20	5	30	5
77	22	クベ	24	クと	22	ひと	204	328	5	35	2	200	2
とり	47	20	22	22	22	74	27	25	5	24	V	32	~
とり	22	72	צצ	UV	22	20	47	55	10	32	20	200	9
(2)	600	20	35	010	27	No	0 7	35	20	37	20	32	11
07	200	No	537	Mo	22	W	0/5	223	22	52	11	22	11
NB	625	W2	35	MA	27	WW	Š	23	20	52	20	25	20
22	36	w.	3 6	UV	20	mm	22	25	mi	325	20	22	Jal.
2	18	ou	35	74 /	200	mo	25	222	20	220	20	22	24
חח חר	30 5	Me ald	30 00	MW MU	00 00	MS Me	2	22	え	222	ンと	33	20
no n	ション	wn w	000	Mrs m	20	776	20	22	2	25	25	3 %	7
mm	36	SA	55	37	52	MA	Z Z	इर	NC	225	24	36	24
пп	62	ar	35	S	35	MS	かんとろ	200	2	35	24	30	2
是不通	E	到了	E.	MA	3	TAY.	10 CM	320	30	23	10	33	30

3	25	22	2 4	3	2 5	٥	47	300	00	32	0	23	2.0
22 40 27 AA AM AD AU	36	3	24 772 A0 A7 AR AM AC AU AS	700	22 2	0	07	200	0,5	30		1	12
Y W	20 00 US	3	200	3	25	2	2	76	7	95 CS	10	3 %	200
14	62	6	33	2	50	2	X	300	1/1	2 2	10	20 00 UC	0
10	12) 22 12 23	2	2 2	9	4 2	7	3	00 00 A0 00	ma	20	10	1	10
0 >	0 7	0	2,2 A0 A7 AR AM	2	48	2	3	200	100	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	ON ON OU DU JAMAN DE	36	3
~	6 6	2	200	2 (33	7	20	1 Cm	14	207	2	38	2
	40	7	50	2	6 x	5	0	22	20	E'	3	57	5/2
26 20 26	77 72 72 30 30 30 30 30 30 30 30	2	100	CM CO CM CM CD CM CD CA CO CO CO UN AND ON	12	5	THI	me me me me me me do do do da	40 40 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	My ma man me me me mo me me do 00 da on	5/	MM MO MW MS MO MS MS WO US UR UR UN UD UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN	3
5	23	7	3-	5	5 4	5	200	000	5	00	N	200	2
24 2	25	7	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	77	20	3	100	000	24/	0×0	UP UP 24 110	2000	0
7	00	7	35	2	77	5	0/	32	7	2000	2	000	0
4 10 20 22 22 JA 32	22	2	20	3	200	2	die	3 4	0	200		000	2
2 21	200	3	42	5	50	77	14 0	100	77 0	50	un um us us us	2 S	2
2	20	3	122	7	27	3	5	36	2	50	2	5 2	2
0	30	1 3	22	3	20	75	3	20	2	2 3	2	52	2
7	20	2	52	2	42	3	3	2 2	מש מע מע מס	23	2	3 6	100
6	65	2	62	2	52	35	E	83	7	2000		8 r	7
	25	7 4	15	3	12	3	Ac	£ 5	3	6 3	4a 40 40	30	77
7	25	2	CE	3	50,	2	1 30	100 or	an no	63	2	200	22
7	2000	3	36	3	25	7	2	5 %	2	52	2	23	2
3	20 30 30 and no 20 4 0 20 20 20 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	3	24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	3	20 4 5 5 5 50 70 70 70 70 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 00 00 00	7	2	No 20	22	53	22	20 20 20 20 De	25
8	E 20	7	24 20	5	200	2	3	30	22	20	22 22		2
~	41	3	200	2	20 24	2	20	AS AR MO AU AO AN W WO MU ME MA ME UO UO UI UA UM UM UU OU UL UL UN ME ME MO UO UI UN AN AN A ON AU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU	22 22	310	52		52
5 VB	60	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	27	62 60 02 20 00 00 00 00 00 00 00	2	07 07 07 07 07 07 07 07 07 04 04 04 04 04 04 04 04 04 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07	20 20 20 12 12 120 MS MS MS MS MS MS WO 20 UR ON OU OU OU ON OR OR OR US	35	2	23	5	no mo	47 47 44 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40
5.X				-	1		5	20 00	22 22	20	52		a's
(U)	(§	N N	15	MY.	83	M	26	200	3	25.	42 40	20 26 20 26	2

12 md un 20 27 7 no	ממ שמ	45 40 40 40 45 45 45 45 46 50 46 50 46 50 60 60 50 60 60 50 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	20 20 2A 27	0 24 26 40 40 40 60 00 00 00 00 00 00 00	AS av av pu ad an an an ao 20 100	4	७। १२९ समायदेस्रिकी वर्षा पुरामते - १	हम्बर्धक्रम्बर्धित् । न्युव्यापविवास	एवस्ता स्वास्त्राचा स्वास्त्राच्या स्वास्त्राच स्वास्त्राच्या स्वास्त्राच स्वास्त्राच्या स्वास्त्राच स्वास्त्राच्या स्वास्त्राच स्वास्त्राच स्वास्त्राच स्वास्त्राच स्वास्त्राच स्वास्त्राच स्वास्त्राच स	The same of the sa	क्रमण न्या मान्या न्या निवास निवास कर्या	18
12 md us 20 27	24 24 24 20 20	20 20 20 20 EX	20 20 2A 27	यर यर यर विष	au au au ao ao	4	। रेख स्पाददेसे/कीवृत्त्वी।	(म्बर्गर्स) रहका	स्तायकात्राच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्य	1 1 10 0	य त्रवालक त्रध्रत	
12 ml as 20	מח שמ שש עם מע	20 20 20 20 EX	20 20 2A 27	यर यर यर विष	au av an an an	4	। रेतुः सेषा तदेसिं क्रीब	(420075) 73	त्त्राच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्य	16000	र र्माख्या	Ś
12 md un	עח שא שען עע	42 42 42 42 44 6 46 44	20 20 2d	45 44 45 0	מח שה מש שע	4	। रे.ड. र्यमा तर्ने थे	(4000)	स्तायकारा सम्मामा		प्र रचा	*
12 md an	עח שא שען עע	42 42 42 42 44 6 46 44	20 20 2d	45 44 45 0	44 20 AA		। नेतुःसम्	(म्बर्ग	TO THE	3, 6	Z	
~	ממ ממ	3 5 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7	0 20	20 20	,	1 सेखें	to c	-	The same of	-	
~	ממ ממ	3 5 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	7	20	2		-	0	7	8	17	
	24	3 5	2			1	<u></u>	7	LAN H	26	Z	
0	2		4	2 78	24		,,	HE C	3 1	3	HO	
A7 40 70 00	3	35	40 AP AS AV AV		AN	25	200	2	32	~	202	~
S	A.A.		AS	2 2 2 3 3 3 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	74			2		7	2 4	7
37	AP	232	ap	אני מקר	U.O	5	2 2 2	H	22	M	22	37
27	707	200	u; o		a:u	2	200	9	200	0	25	9
47 an	M3 AM AR AN	200	1112	22	Wa	2d	50	3	600	3	27	2
2 2		UM WA. 40	עיש ועע ועז		MA	xx (2) 44 15 42 44	00	צ	60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 6	>	200	7
5	Mar	200	עוע	300	J.W.	y	20 CO	5	38	~	22	S
00 20	74	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	J.	25 0 25 AU	7		50	2	10 50 00 20 00 AR	~		0
0			3.	2 2 0 2	7 8	47 KR	200000	0	200	20	22	20
	7	25	24	25	12	0 >	000	22	66	00	32	20
xx	カベ カド	2 5	200	47 42 4A	JW YW	0/2/	220	22	60 2	24	2) 62 52 52 2) A 24 CA	'A'
0	SE	200	20	22	34	25	33	me	100 CW	22	100%	1
2 4	Mis MS MN	32	3	2,0	WP	3			1		~	1
UM 27 45 MO	Air	12	6	300	0	5	26				-	2
CAN	1./	र्द	Z/	(%)	Y	2		-	-		-	20 74 20 20 72
SA SA		1	£ 23	A C 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	6 22 6 25 8	1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	K K K K K S 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5 2 0 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	E 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

藏传时宪历算例

《马杨汉历要旨》所传时宪历交食推步基本数据

译解用符号表

实例一 月全食

实例二 日食

《马杨汉历要旨》所传时宪历 交食推步基本数据

A 历元 乾隆九年甲子 公元1744年

B岁首 天正冬至

C 首朔 鬼宿月 夏历十二月初一

D周岁(回归年) $365\frac{60}{247} = 365.2429149日$

E 朔策(会望、朔望月)29^d12^h44^m3^s $\frac{3}{60}\frac{111}{360}$ = 29^d. 530590916

F 朔应 $23^{\text{d}}1^{\text{h}}55^{\text{m}}1^{\text{s}}\frac{6}{60}\frac{322}{360} = 23^{\text{d}}.079874015 = 1994101".1149$

G 闰周 65年24闰

H闰余 $\frac{10}{65}$

I天正冬至日分 23

J天正冬至宿应 25

K太阳平行 朔策 0°29°6′24″ 15″′ 103″″ 360

= 104784" . 2547685

L太阳平行 应 $0^{2}23^{\circ}31'32''\frac{37}{60}\frac{8}{360} = 84692''.617037$

M太阳自行 朔策 $0^{2}29^{\circ}6'19''\frac{9}{60}\frac{242}{360}$

= 104779'' . 1612037

N太阳自行 应 $0^215^{\circ}1'53''\frac{19}{60}\frac{100}{360} = 54113''.3212962$

O太阴自行 朔策 $0^{2}25^{\circ}49'$ $0''\frac{3}{60}\frac{317}{360}$

= 92940" . 064675925

P太阴自行 应 $0^{2}5^{\circ}11'21''\frac{48}{60}\frac{103}{360} = 18681''.8047685$

Q罗睺距月(太阴交周) $1^{2}0^{\circ}40'$ 13'' $\frac{55}{60}\frac{167}{360}$

= 110413" . 924398248

R 罗睺距月 应 8²17°57′13″ $\frac{10}{60}\frac{133}{360}$

= 928633" . 172824074

S月距日一小时平行1828",6121108

T太阳一小时自行 147".84

U太阴一小时自行 1959".75

V太阴一小时交周 1984".40

恒星月 27^d. 32158

转终分(近点月) 27d,554568

译解用符号表

弧度

时间单位

d □

h 小时 24^h = 1^d z 宫 12^z = 1^y(周天) q 刻 4^q = 1^h ° 度 30° = 1^z

藏传时宪历算例

实例一 月全食

推藏历第十六丁卯周铁鸡年霍尔月十一月十五日即农历辛酉年十二月十六日,公历1982年1月10日

- (1) 积年 1981 1744 = 237
- $\langle \mathbf{2} \rangle$ 岁首积朔 $\langle 1 \rangle \times 12 + (\langle 1 \rangle \times 12 \times 2 + 10) \div 65 = 2931 \frac{43}{65}$
- 〈3〉 入年后已过11月
- (4) 通朔(历元至所求月前积月)

$$\langle 1 \rangle \times 12 + 11 + (\langle 1 \rangle \times 12 \times 11) \times 2 \div 65 = 2943 \frac{20}{65}$$

〈5〉 转年积日(通积分)

$$\langle 1 \rangle \times 365 + (\langle 1 \rangle \times 60 + 53) \div 247 = 86562 \frac{194}{247}$$

- **〈6〉 转年日干支 (**⟨5⟩ + 23) ÷ 60 = 86585 ÷ 60 = 1443…5 己巳
- 〈**7**〉 转年日值宿 (〈5〉 + 25) ÷ 28 = 86587 ÷ 28 = 3092…11 危宿
 - 〈15〉 首望罗头距(太阴交周)

$$\langle 2 \rangle \times Q(1^{z}0^{\circ} 40' 13'' \frac{55}{60} \frac{167}{360}) + R(8'17^{\circ} 57' 13'' 10''' 133'''') +$$

$$\frac{Q}{2} = 5^{2}3^{\circ} \ 17' \ 25'' \ 35''' \ 10'''' + \frac{Q}{2} = 11'18^{\circ} \ 37' \ 32'' \ 32''' \ 274''''$$

逐月加Q至十月皆不在食限内,至十一月望

$$\langle 15 \rangle + \mathbf{O} \times 11 = 11^{2}26^{\circ} 40' 19'' 38''' 118'''$$

11²14°51′<11²26°<0²15°9′可能有食故就从十一月望日

起布算,先算五项根数。

藏传时宪历算例

川甘宁	帝 亜 冷 Λ ウ	6度查表二
い 共 台 、	没 例 ∐ ∪ □	0及复衣—

宫	度		0	1		5	6	7	
零	宫	秒差	. 124	124		123	124	123	
1		度	0	0	中	0	0	0	左
摩	羯 右	分	0	2		10	12	14	
		秒	0	4.	略	21	24	28	略
	E	秒差	0	124		124	123	124	
宫	度	度	30°	29°		25°	24°	23°	

内插法举例:

零宫摩羯在右侧(按纸面说,不按读者说),所以查度数时用顶行顺数,6°查得0°12′24″,其秒差用其顶行的124(如果是11′24°,则用底行逆数,也得0°12′24″,但秒差则用其脚下的123)。

以秒差124乘太阳自行根的分以下各位:

(32' 54" $\frac{19}{60}\frac{167}{360}$)× 124, 按 360, 60, 60, 60, 60 收位,商数最上一位为 68, 其单位为 60 , 满 60 进位为 60 , 得 60 , 以下各位弃去不用。与查表所得之 60° 600° 121′

以下各表求中比例法相似,不再重复。但各表正负号记法不同,须特别注意。

(27) 求太阴损益数

置〈24〉太阴自行根7°6° 36′ 2″ 10″′ 252″″

秒差

用其宫、度查表三得2°59′52″ ·····(秒差253取自下行)

253	257	260	265	268	270	373	0	秒差	<u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>	宫
3	2	2	2	2	2	2	2	度	*h-	-
4	59	55	50	46	42	37	33	分	狮	
5	52	35	14	49	21	51	18	秒	ŀ	左
250	253	257	261	265	268	270	272	秒差	正	数
7	6	5	4	3	2	1	0	度	 	行

 $253 \times (36', 2'', 10, 252) = 2'31''$

与表中原数相加: 2°59′52″+2′31″=3°2′23″

在巨蟹等六宫者为正数(与太阳损益数相反),此例为第七宫,故记为正数 + 3°2′23″。

(28) 求平距时

〈26〉〈27〉正负相同,故应以小减大。(如不同,则相加)

〈26〉〈27〉同为正数而〈27〉较大,故此得数为负数,记为

$-5^{h}32'25''$

〈29〉 求太阳实自行 ·

$$\langle 28 \rangle$$
 ($-5^{h}32'$ $25''$) × $887 \div 360 = -13'$ $39''$ (引弧)

$$\langle 23 \rangle$$
 (0^z6° 32′ 54″ 19, 167) – 13′ 39″

 $=0^{2}6^{\circ} 19' 15'' 19, 167$

〈30〉 求太阴实自行

$$\langle 28 \rangle$$
 ($-5^{h}32'$ 25") × 871÷ 1600 = -3° 0' 57" (引弧)

$$\langle 24 \rangle 7^{2}6^{\circ} 36' 2'' 10, 252 + 引弧(-3^{\circ} 0' 57'')$$

 $=7^{2}3^{\circ} 35' 5'' 10.252$

〈31〉 求太阳实损益(日实均)

以〈29〉0°6°19′15″19167之宫与度

再查表二(见〈26〉太阳损益数表)得0°12′24″,秒位差124.

用顶行秒位差乘〈29〉分以下各位(19, 15, 19, 167)× $\frac{124}{3600}$ = 39"

$$0^{\circ} 12' 24'' + 39'' = 0^{\circ} 13' 3''$$

后一度7° 项下之0° 14′ 28″ 大于6° 项下0° 12′ 24″

故为正数,记为: +0°13′3″。

(32) 求太阴实损益(月实均)

以(30)73°35′5″10,252之宫、度

再查表三(见〈27〉太阴损益数表)得2°46′49,秒差为265

$$(35', 5'', 10''', 252'''') \times \frac{265}{3600} = 2'34''$$

 $2' \ 34'' + 2^{\circ} \ 46' \ 49'' = 2^{\circ} \ 49' \ 23''$

7°3° 之后一度4° 项下之2° 50′ 14″ 大于3° 项下之

2°46′49″, 故为正数, 记为+2°49′23″。

〈33〉 求实距时

〈31〉〈32〉正负相同,以小减大(不同则相加),

2°49′23″-0°13′3″=2°36′20″(实距弧)

变时: (2° 36′ 20″) × 18000 ÷ 9143 = 5^h7′ 46″

 $\langle 11 \rangle \langle 12 \rangle$ 同为正号而 $\langle 32 \rangle > \langle 31 \rangle$ 故为负数,记为:

- $-5^{h}7'46''$
 - 〈34〉 求实望

$$\langle 33 \rangle + (-5^{\text{h}}7' \ 46'') + \langle 21 \rangle (277^{\text{d}}8^{\text{h}}58' \ 53'' \ 54.350)$$

- $=277^{4}3^{5}51' 7'' 54.350$
- 〈35〉 求太阳实平行

$$\langle 22 \rangle (0^{z}19^{\circ} 12' 26'') + \langle 33 \rangle (-5^{h}7' 46'') \times 2129 \div 864$$

- $=0^{2}19^{\circ} 12' 26'' 12' 38'' = 0^{2}18^{\circ} 59' 48''$
 - 〈37〉 求实望罗距月(平交周距弧)

$$\langle 25 \rangle (11^{2}26^{\circ} 40' 19'' 38''' 118''') + \langle 33 \rangle (-5^{h}7' 46'') \times 4961$$

- $\div 150 = 11^{2}26^{\circ} 40' 19'' 38''' 118'''' 2^{\circ} 49' 39''$
 - $= 11^{2}23^{\circ} 50' 40'' 38''' 118''''$
 - (38) 求太阳定度(真黄经)
 - $\langle 35 \rangle 0^{z}18^{\circ} 59' 48'' + \langle 31 \rangle (0^{z}0^{\circ} 13' 3'')$
 - $= 0^{2}19^{\circ} 12' 51'' 31''' 248''''$
 - 〈39〉 求罗月实距(实交周)
 - $\langle 37 \rangle (11^{2}23^{\circ} 50' 40'' 38''' 118''') + \langle 32 \rangle (2^{\circ} 49' 23'')$

= 11²26° 40′ 4″ 38″′ 118″″

〈40〉 求太阳赤道经度

以〈38〉太阳真黄经0′19°12′查表四黄赤升度表。按藏文各版均缺此表,现据汉文〈新法算书〉卷27补译。

太													
阳	宫	0	0		0	0	0		11	11		11	11
黄	度	1	2		18	19	20		0	1		28	29
经													
太	宫	0	0	中	0	0	0	中	10	10	中	11	11
阳	度	1	2	Т	19	20	21	Т	27	28	Т	27	28
赤	分	5	10	略	34	34	38	us/z	48	51	m/s	47	54
经	秒	25	50	哈	30	47	51	略	36	10	略	10	35

$$0^{2}20^{\circ}$$
 34′ 47″ + $(0^{2}21^{\circ}$ 38′ 51″ - $0^{2}20^{\circ}$ 34′ 47″) ÷ 60×12 = $0^{2}20^{\circ}$ 34′ 47″ + $0^{2}0^{\circ}$ 12′ 48″ = $0^{2}20^{\circ}$ 47′ 35″ 用公式求法:

$$tgy = \frac{tg19^{\circ} \ 12'}{\cos 23^{\circ} \ 30'} = \frac{0.3482368}{0.91706} = 0.3797317$$

所以 y = 20°.793357 = 20°47′36″

(41) 求损益数时差(均数时差)

用〈29〉太阳实自行0°6°19′15″19167的官、度,查表五: 得0′50″

宫	度		0	1		5	6	7
零	宫	秒差	8	9	中	9	8	8
摩	羯	分	0	0	略	0	0	0
	右	秒	0	8	咿音	41	50	58
	加	秒差	0	8		8	9	8

$$\frac{8}{60} \times (19' \ 15'' \ 19''' \ 167'''') + (0' \ 50'') = 2'' \ 34''' + (0' \ .50'') = 0' \ 52''$$

在摩羯等六宫内, 故为负数, 记为 - 0′50″。

〈42〉 求并行度时差

用〈38〉太阳黄经0²19°12′51″31,248的宫、度查表六黄赤升度时差表

10	11	12	-	28	29	30	度	Œ	数
16	17	17	中	21	22	0	秒	零	六
10							差	宫	宫
6	6	6		0	0	0	分	摩	E
35	19	2		43	22	0	秒	羯	蟹
16	16	17	略	22	21	22	秒差	左	חל
20	19	18		2	1	0	度	负	数

得6′19″ …… 秒差16, 在零宫, 故加。

$$(6' 19'') + 16 \times (12', 15'', 31, 248) \div (60 \times 60)$$

$$= 6' \ 19'' + 3'' = 6' \ 22''$$

秒差取自下行,故为负数,记为: -6'22"。

〈44〉 求定望(实望用时)

$$\langle 34 \rangle (277^{d} 3^{h} 50' 67'' + \langle 41 \rangle (-0' 52'' + \langle 42 \rangle (-6' 22''))$$

= 277^d 3^h 43' 53'' 54. 350

〈45〉 定望纪日干支

$$\{\langle 44 \rangle (277^{\mathsf{d}}) + \langle 6 \rangle (5^{\mathsf{d}})\} \div 60 = 4 \cdots 42$$
 $\mathbb{Z} \square$

〈46〉 定望值宿

$$[(44)(277) + (7)(11)] \div 28 = 28 \cdots 8$$
 斗宿

〈50〉 判食限

〈51〉 求食甚定距(食甚距纬)

用 (39) (1126° 40′ 4″ 38″ ′ 118″″)之宫与度查表七

藏传时轮历时宪历译解

宫	度	度	0	1	2	3	4	5	6	7		29	30	度	度	宫
零	六	砂差	312	312	312	312	311	311	310	310		272	0	砂差	+	五宫
宫	宫	度	0	0	0	0	. 0	0	0	0	中	2	2	度	宫	双
摩	E	分	0	5	10	15	20	25	34	36		24	29	分	人	子
羯	蟹	秒	0	12	24	36	48	59	10	20		35	7	秒	马	
北	南	秒差	0	312	319	312	312	311	311	310	略	275	272	砂差	南	載
力	I	度	30	29	28	27	26	25	24	23		1	0	度	度	官

得0°20′48″秒差取自下行,故减

0° 20′ 48″
$$-\frac{312}{3600}$$
 × (40′ 4″ 38, 118) = 0° 20′ 48″ - 3′ 28″

= 0° 17′ 20″ 南

〈52〉 求月[距日]实行

用 $\langle 30 \rangle$ 太阴实自行7*3°35′5″10,252之宫、度查表八太阴实行表

	26	27	28	29	30	度	
	2	2	1	2	0	秒差	七宫狮子
	32	32	32	32	32	分	[L <u>5</u> 29]]]
	52	54	56	57	59	秒	左减
	1	2	2	1	2	秒差	左 恢
_	4	3	2	11	0	度	

得32′54″ $-2 \times (35, 5, 10, 252) = 32′54″ -1″ = 32′53″$

〈53〉 求罗月并行度差(交周升度差)

用 〈39〉 实交周11*26° 40′ 4″ 查表九太阴交周黄经行度表

藏传时宪历算例

度	0	1	2	3	4	5	→	负	数
秒差	14	13	14	13	13	14			五十
分	0	0	0	0	0	1			宫 一 双 人
秒	0	14	27	41	54	7			双 人 子 马
秒差	0	14	13	14	13	13			左
度	30	29	28	27	26	25		正	数

$$0' 54'' - 13 \times (40, 4) = 0' 54'' - 8'' = 0' 46''$$

度数取自下行,故记为+0'46"。

〈54〉 求食甚距时

$$\langle 53 \rangle$$
 (+ 0' 46") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (32' 53")

$$= 2760 \div 1973$$

$$=1' \cdots 787$$

$$787 \times 60 \div 1973 = 23'' \cdots 1841$$

尾数舍去不用,正负同〈53〉记为+1′23″。

〈55〉 求食甚用时

$$\langle 44 \rangle (3^{h}43' \ 53'') + \langle 54 \rangle (+1' \ 23'') = 3^{h}45' \ 16''$$

〈56〉 求太阴半径

用〈30〉之宫度两位73°查表十交食视半径表得16′46″

26	27	28	29	30		度	宫
16 46	16 46	16 47	16 47	16 47	分秒	七	宫
1.6 51	16 51	16 51	16 51	16 51	分秒	六	宫
 4	3	2	1	0	ī	度	宫

〈57〉 求地影半径

用 〈30〉 7°3° 查表十一得 46′ 28″

藏传时轮历时宪历译解

		度	0		26	27	28	29	30	度	顺	数
四	宫	差	1		1	1	1	1	0	差	///	
		分	45	中	46	46	46	46	46	分	七	宫
右	加	秒	46	.,,	27	28	29	30	31	秒		44
		度	0		2	1	1	1	1	差	左	减
		差	1						0	差	六	宫
Ŧī.	宫	分	46	略					46	分		
		秒	31						48	秒	左	减
右	加	差	0						0	差	, <u>\</u>	**
		度	30		4	3	2	1_	0	度	(選	数)

〈58〉 求影差(影半径差)

用 〈29〉 0°6° 查表十二得35″

度	0	1	2	3	4	·5	6	7		29	30	度官
零宫	35	35	35	35	35	35	35	35		33	33	十一宫
一宫	33	33	32	32	32	32	32	31	中	27	26	十宮
二官	26	26							•	18	18	九宮
三宫	18	17							•	9	9	八官
四宫	9	8							略	3	2	七宮
五宫	2	2							•	0	0	六官
	30	29							•	1	0	度度

〈59〉 求实影(地影实半径)

 $\langle 57 \rangle$ (46′ 28″) – $\langle 58 \rangle$ (0′ 35″) = 45′ 53″

〈60〉 求交食限距差(并径)

 $\langle 59 \rangle$ (45' 53") + $\langle 56 \rangle$ (16' 46") = 1° 2' 39"

 $\langle 60 \rangle \, 1^{\circ} \, \, 2' \, \, 39'' \, > \langle 51 \rangle \, 0^{\circ} \, \, 17' \, \, 20''$

故有食。

〈61〉 求食分差

 $\langle 60 \rangle (1^{\circ} 2' 39'') - \langle 51 \rangle (0^{\circ} 17' 20'') = 0^{\circ} 45' 19''$

〈62〉 求食甚实分(食分)

 $\langle 61 \rangle$ (0° 45′ 19″) × 5 ÷ $\langle 56 \rangle$ (16′ 46″) = 13′ 30″

13' 30>10'

故为全食。

〈63〉 求初亏复圆月行(起复月行距弧)

用 (60) (1°2′39″) 查表十三直行

用 〈51〉(0°17′20″) 查表十三横行

>得59′37″

(60)	15′	16′	17'	18′	19′
611	59	58	58	58	57
61'	8	53	35	17	58
697	60	59	59	59	59
62'	9	54	37	30	1
621	61	60	60	60	60
63'	11	56	40	32	40

〈64〉 求初亏复圆距时

用 $\langle 63 \rangle (59'\ 37''\) \times 60 \div \langle 52 \rangle (32'\ 53''\)$

 $=3577" \times 60 \div 1973" = 1^{h}48' 46"$

〈65〉 求全食距弧

 $\langle 59 \rangle (45' \ 53'') - \langle 56 \rangle (16' \ 46'') = 29' \ 7''$

〈66〉 求食既生光月行距弧

表十三 月行距弧表,直25′ --64′,横0′ --63′ 呈大三角形

用 〈65〉(29′7″) 查表十三直行

(65)	0′	1′	2′	16	17	18	24	25	26	62	63
05/	25	24	24	19	18	17	7	空	空		
25′	0	55	55	13	20	21	0	五	표.		
26	26	25	25	20	19	18	10	7	空		
20	0_	55	55	30	41	46	0	8	エ		
27	27	26	26	21	20	20	12	10	7		
	0	55	55	54	59	_7 _	22	12	17		
28	28	27	27	22	22	21	14	12	10		
20	0	56	50	59	15_	37	25	37	24		
00	29	28	28	24	23	22					
29	0	51	56	11	30	40		中			
30	30	29	29	25	24	24		略			
30	0	59	56	23	23	0					
63	63	63	62							11	空
03	0	0	58							11)
64	64	64	63							15	11
04	0	0	58							53	16

〈67〉 求食既生光距时

$$\langle 66 \rangle$$
 (23' 30") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (32' 53") = 1410 × 60 ÷ 1973
= 42' 52"

(68) 求初亏时刻

$$\langle 55 \rangle (3^{h}45' \ 16'' \) - \langle 64 \rangle (1^{h}48' \ 46'' \) = 1^{h}56' \ 30''$$

〈69〉 求复圆时刻

$$\langle 55 \rangle (3^{h}45' \ 16'') + \langle 64 \rangle (1^{h}48' \ 46'') = 5^{h}34' \ 2''$$

〈70〉 求起复距时 食限总时

$$\langle 64 \rangle (1^{h}48' \ 46'') \times 2 = 3^{h}37' \ 32''$$

〈71〉 求食既时刻

$$\langle 55 \rangle (3^{h}45' \ 16'' \) - \langle 67 \rangle (0^{h}42' \ 52'' \) = 3^{h}2' \ 24''$$

〈72〉 求生光时刻

$$\langle 55 \rangle 3^{h}45' \ 16'' + \langle 67 \rangle (0^{h}42' \ 52'') = 4^{h}28' \ 8''$$

〈73〉 求全食时延(食既生光总时)

$$\langle 67 \rangle 0^{h}42' 52'' \times 2 = 1^{h}25' 44''$$

〈74〉 求食甚距交(食既生光)

 $\langle 39 \rangle (11^{2}26^{\circ} 40' 4'' 38, 118) + \langle 42 \rangle (-6' 22'')$

 $=11^{2}26^{\circ} 33' 42'' 38,118$

〈75〉 求初亏距交

 $\langle 74 \rangle 11^{z}26^{\circ} 33' 42'' - \langle 63 \rangle 59' 37''$

 $=11^{2}25^{\circ}34'5''$

〈76〉 求复圆距交

 $\langle 74 \rangle 11^{z}26^{\circ} 33' 42'' + \langle 63 \rangle 59' 37'')$

= 11'27° 33' 19" 人马南

〈79〉 求初亏位全食,下半夜,从上左方入食。

〈80〉 复圆方位,全食,下半夜,从上右方复圆。

〈180〉〈181〉 求日出时刻:

由〈38〉已知太阳黄经0°19°12′

 $0^{z}19^{\circ} 12' - 6^{z} + 12^{z} = 6^{z}19^{\circ} = 199^{\circ} \quad 199^{\circ} - 180^{\circ} = 19^{\circ}$

推北京: 19°×17÷18=17′, 94444

445' - 17'. 94444 = 427'. 055

 $427'.055 \div 15 = 28.47刻 = 7时0刻7分(日出)$

(182) 96刻 - 28.47刻 = 67.53刻 = 16时3刻8分(日没)

 $\langle 183 \rangle$ 28.47刻 - 67.53刻 + 96刻 = 56.94刻 = 14时0刻14分 (夜刻)

 $\langle 184 \rangle$ 96-56.94=39.06刻=9时3刻1分(昼刻)

附:按此法推算与现代天文学推算结果的比较,公历1982年1月10日,金鸡年霍尔月十一月十五日(下半夜)月全食(北京时间)

		藏传时	宪历推算	结果	1982年天文	普及年历	误差
初	亏	1时	56分	30秒	2时	13.5分	- 17分
食	既	3时	2分	24秒	3时	16.6分	- 14分12秒
食	甚	3时	45分	16秒	3时	55.8分	- 10分32秒
生	光	4时	28分	8秒	4时	35.0分	- 6分52秒
复	圆	5时	34分	2秒	5时	38.0分	- 3分58秒
食	分		1.35		1.33	37	0.013

实例二 日 食

藏历第十六丁卯周铁鸡年霍尔月六月三十日

农历 辛酉年七月一日

公元 1981年7月31日星期五

- (1) 积年 1981 1744 = 237
- **(2)** 首朔积月 $237 \times 12 + (237 \times 12 \times 2 + 10) \div 65 = 2931 \frac{43}{65}$
- 〈11〉〈2〉2931×Q+R=53°°° 17′° 25″ 首朔太阴平交周
- $\langle 11 \rangle + Q = 6^{2}3^{\circ} 57' 37''$ 一月一日
- $\langle 11 \rangle + 2Q = 7^2 4^\circ 37' 51''$ 二月一日
- $\langle 11 \rangle + 30 = 8^2 5^\circ 18' 5''$ 三月一日
- $\langle 11 \rangle + 4O = 9^25^\circ 58' 19''$ 四月一日
- $\langle 11 \rangle + 50 = 10^{2}6^{\circ} 38' 33''$ 万月一日
- 〈11〉+6O=11²7° 18′ 49″ 六月一日
- 〈11〉+7O=0^z7° 59′ 3″ 七月一日

11²23° 38′ ——0²18° 36′ 为可食之限

- 《**3**》 七月一日太阴平交周已入可食之限,初步断定有出现日食之可能,即就此日进行布算,至推算出实交周,再进一步看是否进入必食之限。所以入年后已过7月。
 - 〈4〉 所求月前积237×12+7+[(237×12+7)×2+10]÷65 = $2938\frac{57}{65}$

以下按所求月之积月2931+7=2938进行运算

- 〈5〉 天正冬至积日
- $\langle 1 \rangle 237 \times 365 + (237 \times 60 + 53) \div 247 = 86562 \frac{194}{247}$
- 〈6〉 天正冬至日分

 $(86562 + 23) \div 60 = 1443 \cdots 6$ □□

〈7〉 天正冬至宿分

(86562 + 25) ÷ 28 = 3092······11 危宿 〈16〉 求平朔根 $\langle 4 \rangle 2938 \times 29^d + 23 + 1558 - 86562 = 221 \, \text{H}$ Ħ 分 (2938×44' +55+149)÷60=2157时······56' 分 秒 $(2938 \times 3'' + 1'' + 162) \div 60 = 149$ 分 ·······················37'' 秒 微 (2938×3′″+6+906)÷60=162秒 ······6微 纤 (2938×111"" + 322)÷360 = 906微 ·······280纤 得 $221^{d}22^{h}56'$ 37" 6, $280 = 221^{d}$. 9559837 〈17〉 太阳平行根 $\langle 4 \rangle$ 2938 × K(0²29° 6′ 24″ 15, 103) + $L(0^{2}23^{\circ} 31' 32'' 37, 8)$ $=7^{2}9^{\circ}7'13''7,222$ 〈18〉 太阳自行根(太阳平引) $\langle 4 \rangle$ 2938 × M(0²29° 6′ 19″ 9″′ 242″″) $+N(0^{z}15^{\circ} 1' 53'' 19''' 100'''')$ $=6^{2}26^{\circ} 28' 8'' 56''' 96''''$ 〈19〉 求太阴自行根 $\langle 4 \rangle 2938 \times O(0^{2}25^{\circ} 49' 0'' 3, 317) + P(0^{2}5^{\circ} 11' 21'' 48, 103) =$ 8²14° 36′ 31″ 49, 129 〈20〉 罗月距根(太阴交周) $\langle 4 \rangle$ 2938 × Q(1²0° 40′ 13″ 55, 167) + R(8²17° 57′ 13″ 10, 133) $= 0^{2}7^{\circ} 59' 3'' 3.99$ **(26)** 求太阳损益数(日初均) 置(18)太阳自行根6²26°28′8″56,96,以其宫度两位6²26°为

引数查表二

五宫右减	度 差 度 分 秒	0 104 0 57 1	中略	3 107 0 51 46	4 108 0 49 59	5 109 0 48 11	中略	26 114 0 7 56	中略	30 0 0 0 0	顺数	六官左加	
减	秒 秒差 度	1 0 30	略	106 27	59 107 26	11 108 25	略	56 119 4	略	0 119 0	逆数	加	

第6宫巨蟹在左侧(按纸面说,不按读者本人说),度数26°,用最下一行逆数,得0°49′59″。秒差用其脚下之107。[假如为第五宫26°,则用顶上的一行顺数,得0°7′56′,秒差则用其顶上之114。]

以秒差107乘〈18〉的分位以下四个数字(28′8″56,96)按360,60,60,60,60进位,商数最上一位(50)为秒(以下各位弃去不用)。满60则进位为分,此例不满60,分位记为零。(0′50″)与查表所得之0°49′59″或加或减。看其后一度之数值比本度大小而定,大者加,小者减。此例后一度(27°)为0°5′46″比本度的(0°49′56″)大,所以相加:

 $0' 50'' + 0^{\circ} 49' 59'' = 0^{\circ} 50' 49''$

查表时凡在0、摩羯,1、宝瓶,2、双鱼,3、白羊,4、金牛,5、双子等六宫内者为正数;其在6、巨蟹,7、狮子,8、室女,9、天秤,10、天蝎,11、人马等六宫内者为负数。此例在第六宫,故应记为负数:-0°50′49″。

以下第三、四、六、七、八、九、十、十一、十四、十五各表用法相同,不再重复细说。唯各表加减正负不同,须注意。

(27) 太阴损益数(月初均)

置〈19〉太阴自行根8'14°36'31"49,129,用其宫度两位8'14°同上法查表三室女宫14°得4°49'7",秒差76。以秒差乘分以下各位(36'31"49,129),收位得0°0'46"。后一度15°(4°50'

23")较大,故相加。第八宫为正数(与表二相反)故记为 + 4°49′53"。在实际运算中,秒以下各位相差甚微,可以不计。

		度	4	4	4		4	4	4	度	人	宫
E	宫	分	50	49	47	中	41	39	37	分	室	女
	负	秒	23	7	46		31	43	51	秒		
石	贝	秒差	70	76	81	略	104	108	112	秒差	左	Œ
宫	度		15°	1 4°	13°	_	10	9	8		度	宫

〈28〉 求平距时

〈26〉太阳损益数与〈27〉太阴损益数正负相同者以小减大,不同者则相加,无论加减只用度、分、秒三位。此例两数正负不同,故相加:

$$(40' \times 18000 + 12600) \div 60 = 12210$$

$$(42" \times 18000) \div 60 = 12600$$

最上一式所得商数为11小时;

商余1637×60÷9143=10,单位为分,

商余6790×60÷9143=44,单位为秒,

其商余(5108)可再如前乘除,亦可弃去不用。

此得数11^h10′44″名平距时。

亦可用小数运算:

5° 40′ 42″
$$\times$$
 18000 ÷ 9143 = 20442″ $\times \frac{18000}{9143}$ = 40244″, 558

=670' . 74263' $=11^{h}10'$ 44"

或20442" ÷ S1828" . 6121 = 11^h. 17897011 = 11^h10' 44"

正负号记法: 日、月同为正数时, 日大者正, 月大者负; 日、月同为负数时, 日大者负, 月大者正; 日月正负不同者按〈26〉太阳损益数之正负计。此例〈26〉〈27〉正负不同, 而〈26〉为负数, 故记为负数 - 11^h10′44″〈28〉。

(29) 求太阳实自行(实引)

置〈28〉11^h10′44″=11^h.1788888 负数

$$(11 \times 887 + 158) \div 360 = 27' \cdots 195$$

$$(10 \times 887 + 650) \div 60 = 158 \cdots 40$$

$$(44 \times 887) \div 60 = 650 \cdots 28$$

$$(195 \times 60 + 40) \div 360 = 32$$
"

得引弧为0°27′32″ 负数

或用上题所介绍的简法:

$$\langle 28 \rangle$$
 化秒 $-40244 \times 887 \div 360 = -99156.744$

$$= -1652'' \cdot 6124 = -27' \cdot 54354 = -27' \cdot 32''$$

 $\langle 18 \rangle 6^{z}26^{\circ} 28' 8'' 56, 96 - 27' 32'' = 6^{z}26^{\circ} 0' 36'' 56, 96$

〈30〉 求太阴实自行(实引)

置〈28〉-11^h10′44″

$$(11 \times 871 + 155) \div 1600 = 6^{\circ} \cdots 136$$

$$(10 \times 871 + 638) \div 60 = 155 \cdots 48$$

$$(44 \times 871) \div 60 = 638 \cdots 44$$

$$(136 \times 60 + 48) \div 1600 = 5' \cdots 13$$

$$(13 \times 60 + 44) \div 1600 = 0'' \cdots 824$$

得引弧 - 6° 5′ 0″

 $\langle 19 \rangle 8^{z}14^{\circ} 36' 31'' 49, 129 - 6^{\circ} 5' 7'' = 8^{z}8^{\circ} 31' 24'' 49, 129$

〈31〉 求太阳实损益(日实均)

用〈29〉太阳实自行之宫和度两位6°26°为引数查表二,(格式见〈26〉)得0°49′59″……107,用此秒差107乘〈29〉的分以下各位(0′36″56,96),按360,60,60收为分秒,得(0′1″),与表内原数(49′59″)加减得太阳实损益。其加减视其后一度之数值大小而定,此例后一度27°表内之数值较本度大,故相加。其在摩羯等六宫者为正数,在巨蟹等六宫者为负数,此例在第六宫为负数,故得-0°50′0″。

〈32〉 求太阴实损益(月实均)

用〈30〉太阴月实自行之宫度两位8*8°为引数查表三,(格式见〈27〉)得4°39′43″……108。同上法,用秒差108乘实自行之分位

(31')得(0'56"),与原数加减得太阴实损益。其正负与太阳相反,此例在8宫,故为正数,记为+4°40'39".

- 〈33〉 求实距时
- 〈31〉与〈32〉正负不同故相加。

$$0^{\circ} 51' 0'' + 4^{\circ} 40' 39'' = 5^{\circ} 30' 39''$$

变时: 5° 30′ 39″ × 18000 ÷ 9143 = 10 50′ 57″

正负号: (31)与(32)正负不同,(31)为负数,故记为负数

- $-10^{h}50' 57''$
 - 〈34〉 求实朔

$$\langle 16 \rangle (221^{4}22^{5}6' \ 37'') + \langle 33 \rangle (-10^{5}0' \ 57'')$$

- $=221^{d}12^{h}5'40''$
- 〈35〉 求太阳实平行

所求月朔太阳平行根〈17〉为7°9°7′13"7"′222""。

 $\langle 17 \rangle (7^{z}9^{\circ} 7' 13'' 7''' 222'''') + \langle 33 \rangle (-10^{h}50' 57'') \times 2129 \div$

$$864 = 7^{2}9^{\circ} 7' 13'' 7''' 222'''' + (-0^{\circ} 26' 44'')$$

- $=7^{2}8^{\circ} 40' 29'' 7''' 222''''$
- (36) 求实朔罗月距(交周距弧)

$$\langle 20 \rangle (0^{2}7^{\circ} 59' 3'' 3''' 99'''') + \langle 33 \rangle (-10^{6}50' 57'') \times 4961$$

- $\div 150 = 0^{2}7^{\circ} 59' 3'' 3''' 99'''' 5^{\circ} 58' 49''$
- $= 0^{z}2^{\circ} 0' 14'' 3''' 99''''$
- (38) 求太阳定度(真黄经)

$$\langle 36 \rangle (7^{2}8^{\circ} 40' 29'' 7''' 222'''') + \langle 31 \rangle (-0^{\circ} 51' 0'')$$

- $=7^{2}7^{\circ}50'29''7'''222''''$
- (39) 求实朔罗月实距(实交周)

 $\langle 37 \rangle (0^{2}2^{\circ} \ 0' \ 14'' \ 3'' \ 99''') + \langle 32 \rangle (4^{\circ} \ 40' \ 39'')$

 $=0^{2}6^{\circ} 40' 53'' 3''' 99''''$

 $11^{2}23^{\circ} 38 < \langle 39 \rangle < 0^{2}18^{\circ} 36'$

故判为必有食。

〈40〉 求太阳赤经y

以x〈38〉(727°50′)查表四太阳黄赤升度表

译注:原书缺此表。用公式求之。(参看月食例题〈40〉)

 $tgy = tg7^{2}7^{\circ} 50' /\cos 23^{\circ} .5_{\circ}$

 $y = 7^{z}10^{o} 15' 34''$

(41) 求损益数时差(均数时差)

以太阳实自行〈29〉之宫与度6*26° 查表五

	度	0		3	4	5		30	度	
	秒差	7	中	7	7	8	中	0	秒度	
五宫	1 分	3		3	3	3		0		六宮 巨蟹
」なず	→ * **	48		27	20	13		0		左加
	秒差	0	略	7	7	7	略	8	砂度	
	度	30		27	26	25		0	度	

查得3′20″其下一度为3′27″,较大,以小减大

 $3' \ 27'' \ -3' \ 20'' = 0' \ 7''$

以秒差7乘 (29) 的分以下各位(0'36"56,96) 收位得0",

4"′,以之加表内查到的原数(因后一度较大,故加),但因秒位为0′,微位不用,无可加,仍为+3′20″。

〈42〉 并行度时差(黄赤升度时差)

以太阳黄经 (38) 7°7° 50′ 查表六

	-	度	0		22	23	24	30	上行正		
四	+	秒差	10	中	4	5	6	0		七	
宫金	宫天	分	8	•	9	9	9	8		宫狮	宫室
生生	曳蝎	秒	23		42	38	33	45		子	女
右	Œ	秒差	0	略	4	4	5	10		左	负
		度	30		8	7	6	0	下行负		

得9'38",再以秒差4乘度以下各位(5'29"7,222)收位得3"。后

一度8°项下为9′42″,较大,故应加。

$$9' \ 38'' + 0' \ 3'' = 9' \ 41''$$

此例系由下行逆行查得, 故为负数, 记为 - 9'41"。

〈43〉 求定朔(实朔用时)

 $\langle 34 \rangle (221^{d}12^{h}5' \ 40'' \ 6''' \ 280'''') + \langle 41 \rangle (3' \ 20'')$

$$+\langle 42\rangle(-9'\ 41'') = 221^{d}11^{h}59'\ 19''\ 6'''\ 280''''$$

〈52〉 求月实行(月距日)

以太阴实自行〈30〉8²8° 查表八得31,30,…秒差3

		度	0		21	22	23		30	1	
Ξ	宫	秒差	3	中	3	3	3		0	八	宫
白白	羊	分	30		31	31	31	中	31	حث	_
	+	秒	25		29	30	33	略	52	室	女
右	加	秒差	0	略	3	3	3		3	左	减
	J	度	30		9	8	7		0		

以秒差3乘太阴实自行分以下各位,得数为秒,八宫在表左为负数, $3\times(31',24'',49''',129''')$)收位得-1'',34与表中所得原数相加:31'',30+(-1'')=31'',29''。

〈53〉 求罗月并行度差(交周升度差)

以实交周(39)(026°40′53″3,99)查表九得1′21″…13。

零	六	0°		5°	6°	7°	 	30	五.	+
宫	宫	14	中	14	13	13	д.	0	宫	
摩	巨	0	44	1	1	1	中	5	双口	人
羯	蟹	0	略	7	21	34	略	. 37	· 子	' 马
≉	ī	0	MIT .	13	14	13	斯 任	0	左	Ē.
	T	30°		25	24	23°	4	0	湯	t

以秒差13乘实交周之分以下各位(实际运算中可只用分秒两位,微、忽两位可以不计算),得数为秒,零宫在右,与查表所得原数

相加: 13×(40′53″) ÷ 60 = 8″

表中原数 1'21"+8"=-1'29"(零宫为负数)

〈54〉 求食甚距时

$$\langle 53 \rangle$$
 (-1' 29") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (31' 29") = -5340 ÷ 1889 = -2' 49"

〈55〉 求食甚用时

$$\langle 43 \rangle$$
 (11^h59' 19") + $\langle 54 \rangle$ (- 2' 49") = 11^h56' 30"

〈56〉 求太阴半径

以太阴实自行(30)8°8° 查表十,得16′ 33″。

3宫		16	16	16		8宮
00		32	33	33		-
4宮	中	16	16	16	中	7宫
4.0	,	45	45	46	,	, D
5 宫	mb	16	16	16	mb	6宫
3 🛱	略	51	51	51	略	08
		9°	8°	7°		宮度

〈100〉 求太阳半径

以太阳实自行(29)6°26° 查表十四得15′ 1″。

〈101〉 求太阴地半径差

以 (30) 8*8° 查表十五, 得56′ 4″。

	0		21	22	23		30	度		
三宮	2	中	2	2	2	- 中	0	秒差	八	宫
白羊	56	•	56	56	56		55	分	室	女
	43		6	4	2	_	50	秒		
减	0	略	2	2	2	略	2	秒差	力	I
	30		9	8	7		0	度		,

〈102〉 求太阴高下

〈101〉为56′,按规定加5,得61′。

〈103〉 求太阴高下粗分

〈29〉6²26° 在第六宫巨蟹, 按规定〈102〉减1′, 得60′。

〈104〉 求黄平差(用时春分距午)

以太阳黄经〈38〉(7°7°50′)查表十六黄平象限表。

以7宫7度查表得8^h37°38'。

黄经7宫7度下面还有分位50′,数值较大,有必要用内插法求中比例:

比8^h37°38′大一度的数值是8^h41′43″。相减得秒位差 4′5″=245″(有的表内已有现成秒位差数值)

太阳	宫	6	6	6		7	7	7	7	7	7		7
黄经	度	18	19	20		0	4	5	6	7	8		30
黄平象	时	7	7	7		8	8	8	8	8	8	,	10
限距时	分	18	22	26	中	8	25	29	33	37	41	中	8
IN IT IT	秒	2	19	35		46	20	27	33	38	43		24
	宫	6	6	6	_	6	6	6	7	7	7		7
黄平象	度	15	16	17		25	28	29	0	1	2		19
限宫度	分	33	24	15	略	37	53	43	31	19	7	略	10
	秒	51	55	52		36	58	40	11	32	44		13
限距	度	72	72	72	_	70	69	69	69	69	69	•	63
地高	分	26	19	12		39	54	42	30	17	4		28
사라티	秒	28	25	1		53	31	28	10	36	47		22

$$\frac{50'}{60'} = \frac{\mathbf{X}}{245''}$$

 $X = 50 \times 245 \div 60 = 3' \ 26''$

 $8^{h}37' \ 38'' + 3' \ 26'' = 8^{h}41' \ 4''$

(105) 求黄平象限距时(用时春分距午时分)

 $\langle 104 \rangle (8^{h}41' \ 4'') + \langle 55 \rangle (11^{h}56' \ 30'') = 20^{h}37' \ 34''$

大于12^h, 故减, 20^h37′34″-12^h=8^h37′34″

〈106〉 求用时黄平象限宫度

以〈105〉春分距午8^h37′34″为引数,在表十六(见〈104〉条)内取与之最近而又较小的一个数字是:8^h33′33″。它垂直下面的数值7^{*}0°31′11″就是所求的黄平象限宫度。比它大一度的是7^{*}1°19′32″,再求中比例:

8^h37' 34" - 8^h33' 33" = 4' 1" = 241" 乘数

8 8 37′ 38″ - 8 33′ 33″ = 4′ 5″ = 245″ 除数

721°19′32″-720°31′11″=48′21″=2901 被除数

$$\frac{241}{245} = \frac{X}{2901}$$

 $X = 2901 \times 241 \div 245 = 2853'' = 47' 33''$

 $7^{2}0^{\circ} 31' 11'' + 47' 33'' = 7^{2}1^{\circ} 18' 44''$

〈107〉 求月距限

 $\langle 38 \rangle (7^{2}7^{\circ} 50' 29'') - \langle 106 \rangle (7^{2}1^{\circ} 18' 44'') = 6^{\circ} 31' 45''$

⟨38⟩ > ⟨106⟩, 故记为东。

(108) 求用时限距地高

承〈106〉,再取与之相应的下栏内的数值69°31′10″,即是。 若再求中比例,则以此数与其下一度之间的秒差754为被除数,仍 用〈106〉内的乘数、除数:

 $754 \div 245 \times 241 = 741'' = 12' 21''$

由原数内减之 69°31′10″-12′21″=69°17°49″〈108〉

〈109〉 求用时大时分

用 (108) 69° 17′ 49″ 查表十八横行, (103) 0° 60′ 查直行

藏传时宪历算例

(10	108> 9>	17°	18°	19°	20°	21	22	23	67°	68°	69°	70°	71°	72°	73°
60′	分	17	18	19	20	21	22	23	55	55	56	56	56	57	57
	秒	32	32	32	31	30	29	26	14	38	1	23	44	4	23
	砂差	60	60	59	59	58	57	58	27	23	22	21	20	19	18

得56' 1" $\cdots \frac{22}{60}$ 还可求中比例:

秒差22/60×(108)的分秒两位(17'49")=6"

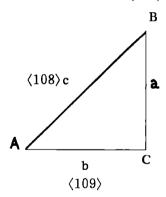
56′ 1″ + 6″ = 56′ 7″ 〈109〉。这一步的原理如下:

 $sinb = sinBsinc = sin1^{\circ} sin69^{\circ} 17' 49''$

 $= 0.0174524 \times 0.9354251 = 0.0163254$

$$b = 0.9354192 = 0^{\circ} 56' 7'' .51$$

 $\langle 103 \rangle$



〈110〉 求用时东西差

用 〈109〉 56′ 7″ 查表十八直行, 〈107〉 6° 31′ 45″ 查横行

〈107〉 〈109〉	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
	4	5	6	7	8	9	10
56′	53	51	49	48	46	43	41
	58	58	58	58	57	58	58

得5′51″
$$\cdots \frac{58}{60} \times (31', 45'') = 30''$$

 $5' \ 51'' + 30'' = 6' \ 21''$

(111) 求近时距分

$$\langle 110 \rangle$$
 (6' 21') × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (31' 29")

 $=381'' \times 60 \div 1889 = 22860 \div 1889 = 12' 6''$

〈107〉在东,故记为负数 - 12'6"。

〈112〉 求食甚近时

 $\langle 55 \rangle (11^{h}56' \ 30") + \langle 111 \rangle (-12' \ 6") = 11^{h}44' \ 24"$

(113) 求近时象限距时(近时黄平象限距午)

 $\langle 105 \rangle (8^{h}37' \ 34'') + \langle 111 \rangle (-12' \ 6'') = 8^{h}25' \ 28''$

〈114〉 求近时黄平象限宫度

在表十六上栏内寻得距 $\langle 113 \rangle$ (8^h25' 28")最近,而又较小之数为7^{*}4°下之(8^h25' 20"),其上一度为7^{*}5°之(8^h29' 27")

8^h29′27″-8^h25′20″=4′7″=247″ 为除数

此表之中栏内7²4°下之宫度为(6²28°53′58″),7²5°下之宫度为(6²29°43′40″)。

6²29°43′40″-6²28°53′58″=49′42″=2922 为被乘数。

$$\frac{247}{2922} = \frac{8}{X}$$
 $X = 2922 \times 8 \div 247 = 94'' = 1' 34''$

7²4° 下之宫度(6²28° 53′ 58″) + 1′ 34″ = 6²28° 55′ 28″

因在六宫,故记为负数 - 6*28° 55′ 28″。

〈115〉 求近时月距限

 $\langle38\rangle\,(7^{z}7^{\circ}\ 50'\ 29''\)+\langle114\rangle\,(\ -6^{z}28^{\circ}\ 55'\ 28''\)$

= 0°8° 55′ 1″ 东

⟨38⟩ > ⟨114⟩ 故记为东。

〈116〉 求近时黄平象限距地高度

承〈114〉查得表十六下栏限距地高为69°54′32″。秒差723,仍如〈114〉乘除,723×8÷247=23″。减后得69°54′8″。

〈117〉 求近时大时分

用〈116〉69° 查表十八顶上横行,〈103〉60′ 查直行得56′ 1″ ··· 秒差22(表见前〈109〉)

$$\frac{22}{60} \times 54' \ 8'' = 19''$$

$$56' \ 1'' + 19'' = 56' \ 20''$$

〈118〉 求近时东西差

用 $\langle 117 \rangle$ (56' 20")查表十八直行, $\langle 115 \rangle$ 0'8° 55' 1"(\approx 9°)查 横行,见表 $\langle 110 \rangle$,得 - 8' 46"。

〈119〉 求食甚实行(食甚视行)

$$\langle 110 \rangle (-6' \ 21'') \times 2 + \langle 118 \rangle (-8' \ 46'') = 3' \ 56''$$

〈120〉 求真时距(真时距分)

$$\langle 110 \rangle 6' \ 21'' \times \langle 111 \rangle (-12' \ 6'') \div \langle 119 \rangle (-3' \ 56'')$$

$$=381\times(-726)\div(-236)=19'32''$$

〈115〉为东,故为负数 - 19′32″。

(121) 求食甚真时

$$\langle 55 \rangle 11^{h}56' \ 30'' + \langle 120 \rangle (-19' \ 32'') = 11^{h}36' \ 58''$$
 (北京)

 $\langle 196 \rangle$ 蕃土 $11^{h}36'$ 58'' $-1^{h}12'$ $=11^{h}24'$ 56''

译注:按《文殊笑颜篇》增加:

此地 11^h36′ 58″ - 50′ = 10^h46′ 58″ (马杨寺一带)

〈122〉 求真时象限距时(黄平象限距午)

 $\langle 105 \rangle 8^{h}37' \ 34'' + \langle 120 \rangle (-19' \ 32'') = 8^{h}18' \ 2''$

〈123〉 求真时黄平象限宫度

用〈122〉8^h18′2″在表十六上栏——春午距午栏——内寻得最近之较小者8^h17′4″(秒差249作为除数)相减得58″作为乘数。

其中栏相应项为6²27° 16′ 7″ 之秒差2940为被乘数,秒差求法同〈114〉。

$$2940 \times \frac{58}{60} \div 249 = 6884/60 = 11' \ 25''$$

 $6^{z}27^{\circ} \ 16' \ 7'' + 11' \ 25'' = 6^{z}27^{\circ} \ 27' \ 32''$

因在6宫记为负数 - 6*27° 27′ 32″。

〈124〉 求真时月距限

 $\langle 38 \rangle 7^{2}7^{\circ} 50' 29'' 7,222 + \langle 123 \rangle (-6^{2}27^{\circ} 27' 32'')$

= 0²10° 22′ 58″ 东, (38) 较大, 故为东。

〈125〉 求真时限距地高

以〈122〉8°18′2″查表十六上栏取其最近之一数8°17′4"… 秒差249为分母

8° 18′ 2″ - 8° 17′ 4″ = 58″ 为分子

下栏中相应之数为70°17′45″。秒差689作为被乘数

$$689 \times \frac{58}{60} \div 249 = \frac{160.49}{60} = 2' \ 40''$$

 $70^{\circ} \ 17' \ 45'' \ -2' \ 40'' \ = 70^{\circ} \ 15' \ 5''$

〈126〉 求限天仰角(限距天顶)

 $90^{\circ} - \langle 125 \rangle 70^{\circ} \ 15' \ 5'' = 19^{\circ} \ 44' \ 55''$

〈127〉 求真时大时分

用 (103) 60' 查表十八(参看 (109)) 直栏, (125) 70° 查横栏, 得

56′ 23″ $\frac{21}{60}$ 。 $\frac{21}{60}$ ×〈125〉的分位以下15′ 5,收位得5″。加于

56′23″得56′28″。

〈128〉 求真时东西差

用 〈127〉56' 查表十八直行, 〈124〉10° 22' 58" 东查横行, 得9'

43", 秒差 $\frac{58}{60}$ (参看〈110〉)。

$$\frac{58}{60}$$
 × (22' 58") = 22"

9' 43" + 22" = 10' 5" 限东为负

记为-10'5"。

(129) 求南北差

用〈103〉60′查表十八直行,〈126〉限天仰角19°40′55″查横行,得19′32″,秒差60(表见〈109〉)。

$$44' \ 55'' \times \frac{60}{60 \times 60} = 44'' \ 55$$

 $19' \ 32'' + 44'' = 20' \ 16''$

〈130〉 求交食实距(食甚距纬)

 $\langle 39 \rangle 0^z 6^\circ 40' 53'' 3,99 - \langle 128 \rangle 10' 5'' = 0^z 6^\circ 30' 48'' 3,99$

〈131〉 求食甚实距(食甚实纬)

用〈130〉(0'6°48"3,99)查表七(见月食〈51〉),

得 0° 30′ 10″, 秒差310。

$$\frac{310}{3600} \times 30' \ 48'' = 2' \ 39''$$

0°31′10″+2′39″=0°33′49″零宫在北

〈132〉 求食甚定距(食甚视纬)

 $\langle 131 \rangle 0^{\circ} 33' 49'' - \langle 129 \rangle 20' 16'' = 13' 33'' \ddagger 1$

〈129〉小故减

〈133〉 求太阳食限距差(并径)

 $\langle 100 \rangle 15' \ 1'' + \langle 56 \rangle 16' \ 33 = 31' \ 34''$

⟨133⟩31′34″>⟨132⟩13′33″,断定有食。

〈134〉 求食分差

 $\langle 133 \rangle 31' \ 34'' - \langle 132 \rangle 13' \ 33'' = 18' \ 1''$

〈135〉 求食分

 $\langle 134 \rangle 18' \ 1'' \times 5 \div \langle 100 \rangle 15' \ 1'' = 1081'' \times 5 \div 901'' = 6'$

〈136〉 求食程月行(初亏、复圆距弧)

以 \(\lambda 133 \rangle 31' \) 34" 查表十三直行, 以 \(\lambda 132 \rangle 13' \) 33" 查横行得28' 9"。

	12	13	14
30	27	27	26
	30	2	32
31	28	28	27
	35	9	40
32		略	

〈137〉 求初亏复圆距时

 $\langle 136 \rangle (28' \ 9'') \times 60 \div \langle 52 \rangle 31' \ 29'' = 1689 \times 60 \div 1889$

- =53' .64 = 53'' 39''
- 〈138〉 求初亏用时
- $\langle 121 \rangle$ (北京)11^h36′58″ $\langle 137 \rangle$ 53′39″ = 10^h43′19″
- 〈139〉 求复圆用时
- $\langle 121 \rangle + \langle 137 \rangle = 12^{h}30' 37''$
- 〈140〉 求初亏限距(黄平象限距午)
- $\langle 122 \rangle 8^{h}18' \ 2'' \langle 137 \rangle 53' \ 39'' = 7^{h}24' \ 23''$
- 〈141〉 求复圆限距(黄平象限距午)
- $\langle 122 \rangle + \langle 137 \rangle = 9^{h}11' 41''$
- 〈142〉 求初亏黄平象限宫度

以 $\langle 140 \rangle$ 7^h24′ 23″ 查表十六上栏,相近数得7^h22′ 19″ (求法同 $\langle 106 \rangle$),相差2′ 4″ = 124″ 作为乘数,前后两度之秒差256作为除数。

其下中栏宫度为6°16°24′55″…前后两度之秒差3057作被乘数,求中比例:

 $3057 \times 124 \div 256 = 1480, 7344 = 24' 40"$

 $6^{z}16^{\circ} 24' 55'' + 24' 40'' = 6^{z}16^{\circ} 49' 35''$

〈143〉 求初亏限距地

承上,下栏72°19′25″。如前法求中比例、

 $444 \times 124 \div 256 = 215'' \cdot 0625 = 3' \cdot 35''$

 $72^{\circ} 19' 25'' - 3' 35'' = 72^{\circ} 15' 50''$

〈144〉 求初亏太阴实度(黄道经度)

 $(38)7^{2}7^{\circ} 50' 29'' 7,222 - (136)(28' 9'') +$

 $\langle 128 \rangle$ (- 10' 5") = 7²7° 12' 15" 7, 222

〈145〉 求初亏月距限

 $\langle 144 \rangle 7^{2}7^{\circ} 12' 15'' 7, 222 - \langle 142 \rangle 6^{2}16^{\circ} 49' 55''$

 $=0^{2}20^{\circ}22'40''7,222$ 东,因〈144〉>〈142〉

〈146〉 求复圆黄平象限宫度

用〈141〉9^h11′41″在表十六之上栏内寻得与之相近而又较小之数值,得9^h9′54″,并求得秒差为239,前后两度之秒差为107″,

在中栏内查得相应之宫度为7"7°40′35",秒差为2816。

求中比例 2816×10÷239=21"

 $7^{z}7^{\circ} 41' 35'' + 21'' = 7^{z}7^{\circ} 41' 56''$

〈147〉 求复圆限距地高

承上,在下栏内查得67°28′22″

依前法求中比例 880×107÷239=6"

 $67^{\circ} 28' 22'' + 6'' = 67^{\circ} 28' 28''$

〈148〉 求复圆太阴实度(太阴黄经)

 $\langle 38 \rangle 7^{2}7^{6} 50' 29'' + \langle 136 \rangle 28' 9'' + \langle 128 \rangle (-10' 5'')$

 $=7^{2}8^{\circ}8'23''$

〈149〉 求复圆月距限

 $\langle 148 \rangle 7^{z}7^{\circ} 8' 33'' - \langle 146 \rangle 7^{z}7^{\circ} 40' 56''$

 $=0^{2}0^{\circ} 28' 37''$

因为〈148〉>〈146〉, 所以在东。

〈150〉 求初亏限距天

 $90^{\circ} - \langle 143 \rangle 72^{\circ} 15' 50'' = 17^{\circ} 44' 10''$

〈151〉 求复圆限距天

 $90^{\circ} - \langle 147 \rangle 67^{\circ} 28' 28'' = 22^{\circ} 31' 32''$

〈152〉 求初亏大时分

用 $\langle 103 \rangle 60$ 查表十八(见 $\langle 109 \rangle$)直行,用 $\langle 143 \rangle 72$ ° 查横行,得 57′ 4″,秒差 $19 \times \langle 143 \rangle$ 分以下15' 50″ = 4″。

 $57' \ 4'' + 4'' = 57' \ 8''$

〈153〉 求复圆大时分

以 $\langle 103 \rangle 60'$, $\langle 147 \rangle 67^{\circ}$ 28' 查表十八, 得55' 14", 秒差 27× 分以下28' 28" = 12"。

 $55' \ 14'' + 12'' = 55' \ 26''$

〈154〉 求初亏东西差

用 $\langle 152 \rangle 5'$, $\langle 145 \rangle 20^{\circ}$ 22' 查表十八,得19' 30",秒差56。分以下22' 40"×秒差56,收位得21"。

 $19' \ 30'' + 21'' = 19' \ 51''$

〈155〉 求复圆东西差

以 $\langle 153 \rangle 55'$, $\langle 149 \rangle 0^20^\circ$ 查表十八,表内无 0^20° 。按90将表延长得1'4"。

〈156〉 求初亏南北差

以〈103〉60′、〈150〉17°44′10″查表十八得17′32″。

〈157〉 求复圆南北差

以 (103) 60', (151) 22°31'32" 查表十八得23'26"。

〈158〉 求初亏实行(初亏视行)

 $\langle 136 \rangle 28' \ 9'' \pm \langle 154 \rangle 19' \ 51'' + \langle 128 \rangle (-10' \ 5'')$

=28' 9'' - 9' 46'' = 18' 23''

〈159〉 求复圆实行(视行)

 $\langle 136 \rangle 28' \ 9'' - \langle 128 \rangle 10' \ 5'' - \langle 155 \rangle 1' \ 4'' = 19' \ 8''$

〈160〉 求初亏延经时刻(初亏距分)

 $\langle 137 \rangle 53' \ 39'' \times \langle 136 \rangle 28' \ 9'' \div \langle 158 \rangle 18' \ 23'' = 3219' \times 1689'$

 $\div 1103' = 4929' \cdot .18 = 1^{h}22' \cdot 10''$

〈161〉 求复圆延经时刻

 $\langle 137 \rangle 53' \ 39'' \times \langle 136 \rangle 28' \ 9'' \div \langle 159 \rangle 19' \ 8''$

 $=3219 \times 1689 \div 1148 = 4735'' .9677$

 $=78' \cdot 9328 = 1^{h}18' \cdot 55''$

〈162〉 求起复延经时刻

 $\langle 160 \rangle 1^{h}22' \ 10'' + \langle 161 \rangle 1^{h}18' \ 55'' = 2^{h}41' \ 5''$

(163) 求初亏(北京)时刻

 $\langle 121 \rangle 11^{h}36' 58'' - \langle 160 \rangle 1^{h}22' 10'' = 10^{h}14' 48''$

〈164〉 求复圆时刻

 $\langle 121 \rangle 11^{h}36' 58'' + \langle 161 \rangle 1^{h}18' 55'' = 12^{h}55' 53''$

〈170〉 求初亏方位

根据〈132〉食甚定距(视纬)在北,上半天入食,应从上偏右,即南偏西,未方入食。

〈171〉 求复圆方位

根据〈132〉食甚视纬在北,上半天入食,应从左之上,即东偏北,寅方出食。

附:按此法推算与现代天文学推算结果的比较

公历1981年7月31日 夏历辛酉年七月一日 藏历金鸡年六月三十日 日偏食(北京时间)

		藏历时宪历	天文普及年历	误 差
初	亏	10时14分48秒	9时59分16秒	+ 15分32秒
食	甚	11时36分58秒	11时17分58秒	+ 19分0秒
复	圆	12时55分53秒	12时39分48秒	+ 16分5秒
食	分	6'	0.56	+ 0. 04

〈180〉 求日出日没时刻

〈38〉太阳黄经 7°7° 50′ 29″

 $7^{2}7^{\circ} 50' . 5 - 6^{2} = 1^{2}7^{\circ} 50' = 37^{\circ} 50'$

 $180^{\circ} - 37^{\circ} 50' = 142^{\circ} 10'$

 $\langle 181 \rangle$ 445 - 142 × 17 ÷ 18 = 445 - 134.11

=311'=20刻11分=5时0刻11分(日出)

 $\langle 182 \rangle$ 96刻 - 20刻11分 = 75刻4分 = 18时3刻4分(日没)

 $\langle 183 \rangle$ 20刻11分 - 75刻4分 + 96刻 = 41刻7分 = 10时1刻7分 (夜刻)

(184)96刻 - 4刻7分 = 54刻8分 = 13时2刻8分(昼刻)

(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1987年,第523—560页)



和印

度的达兰萨拉等地方。

并发行到喜马拉雅山南麓的尼泊尔、

不丹

它是藏族的祖先在长期生产 天文历算是藏族文化的一个重要组成部分。

并在此基础 上吸收了国内外 生活实践中创造出来,

其他民族的文化发展起来的。 有着明显的民族特色。 族的天文历算历史悠久, 文旗丰富

到现在,

藏族仍独立地逐年编制自

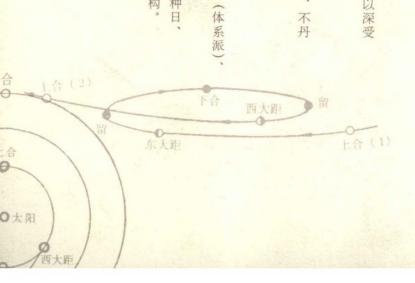
己的历书

十余万册, 其形式也符合民族的传统习惯, 起着重大的指导作用 由于藏历对农牧业的生产活动 大农牧民的欢迎, 每年发行 所以深受

五曜 五要素 基础知识、 汉文译解, 藏传时轮历精要》藏文原著 长尾曜、 (作用派)、罗睺与交食、 佛法年代算法、五要素 以及实例演算、 求昼长夜长、

节气、速算法和表格用法、 马杨汉历要旨》藏文原著、 汉文译解, 以及实例演算 宇宙结构。 论三种日、

《尺中国藏学子》





定价: 41.00元